

BL MANUSCRIPT NUMBER: OR 17

TITLE: TAHRIR AL-MAJISTI

AUTHOR: AL-TUSI, MUHAMMAD IBN

MUHAMMAD

DATE: AH 777 / 1375 AD

105 FOLIOS

NOTES:

BL CATALOGUING
REFERENCE: OAL 1656

COPYRIGHT

This microfiche is supplied by the British Library, Oriental and India Office Collections and is for private study or research only. The material is subject to copyright and may not be reproduced without the written permission of:-

The British Library
96 Euston Road
London NW1 2DB
United Kingdom

الحقوق محفوظة

تقدم المكتبة البريطانية
قسم المجموعات الشرقية والمكتبة الهندية
هذا الميكروفيش من أجل افادة الدراسات الخاصة والأبحاث فقط.
جميع الحقوق بما يخص هذه المادة محفوظة ويحظر استخراج
نسخ عنها بدون موافقة المكتبة البريطانية خطيا.

ومن ثم نأخذ النسبة المكونة من نسبة المثلثين من نصيب بعض أقدار تلك النسبة
 ببعض عدد المخرج في النسبة نسبة المخرج الذي ذكره في صدرها إلى ما منه وهو مخرج
 بعض عدد المخرج في النسبة نسبة المخرج الذي ذكره في صدرها إلى ما منه وهو مخرج
 إذا كان نسبة مخرجها أكبر من نسبة مخرجها إلى النسبة نسبة المخرج الذي ذكره في صدرها
 وإذا كان نسبة مخرجها أصغر من نسبة مخرجها إلى النسبة نسبة المخرج الذي ذكره في صدرها
 وإذا كان نسبة مخرجها مساوية لنسبة مخرجها إلى النسبة نسبة المخرج الذي ذكره في صدرها
 وإذا كان نسبة مخرجها أكبر من نسبة مخرجها إلى النسبة نسبة المخرج الذي ذكره في صدرها
 وإذا كان نسبة مخرجها أصغر من نسبة مخرجها إلى النسبة نسبة المخرج الذي ذكره في صدرها
 وإذا كان نسبة مخرجها مساوية لنسبة مخرجها إلى النسبة نسبة المخرج الذي ذكره في صدرها

[illegible]

1	1	1
1	1	1
10	0	2
1	1	1
30	10	0

نسخه مولا نا امام العالم العلامة
میراج محمد الطوسی
قدس سره

الحق من الحق
ما نال له لطف
والله لا يفتي
ولا ينفذ ما يشاء

بسم الله الرحمن الرحيم رب يستر منك

أحمد الله من كل مبدء وغاية غاية ومفيض كل خير وولي كل عافية وأرجو حسن توفقه في كل
مدايه ونفايه وأصل على عباده المختصين بالعناية والرايه ستماءاً والواهب الواسع من النبوة والولاية
المقدسة من كل علم وخفايه وقد كنت برهة من الزمان عازياً على أن أحرر نفسي ولسان
طلبة العلم من الأخوان كتاب المحتسب المنسوب إلى بطليموس القلاوذي الذي هو الدستور والعظم للكتاب
منفعة النجوم بحراً لا يفوت مع هذا الكتاب النظرة ومنهاجه الطليحي في ترتيب الفصول وأبواب
الحساب ورسوم الجداول ووضع الأسفار ولاشئ به من غير ما يحتاج إليه في سائر
عشيرة أهل أسفار وأشير إلى بعض ما استعمله المحدثون وأذهب الله المفسرون مما أذن النظر في
به حسناً وبها لو نقصت العلامات منه ذلك وعنا مشروطاً بالانظار والاحكام على الأسفار والدار
وذلك في ما أظن من اختارات هذا الكتاب على كثير مما يستعمل في هذه الشروط فخلوها ذات العوائق
شأنه إلى دون ما كان ينبغي من ان يستعدت بقاء الكتاب الرفع والآخر الغرض أفضل العصور وأوجد
الأمر حسام الدين وسيف المنظرين الحسين بن محمد السيواسي إدام الله فضله وكثر في الأفاضل
مثله فإذني رغبته في ذلك رغبة ويجدد في هذه فتمت ذلك في فقه الضاعة وقصور الباع
والصناعة بحسب ما كان عليه الوقت وسأله التوفيق والبحث ونهت صريحاً عما هو خارج من
أصل الكتاب مما أضفت إليه لخصائل الوقوف بالستر السج عليه وخالفت من اشتغال المتن وغيرها
تأما أوردته من الخطوط والأرقام ليمتد في بابي النظر من غير احتياج إلى زيادة اهتمام وأما تلك في ذلك
لأن الكتاب علماً إلى أهل العلم منقوش عليه في محاوراتهم ويشيرون إلى مواضع مسائلهم الفصول والأشكال
في هو الأهم ثم في تجميعه بحراً المحتسب من حيث أن رتبته في بعض المواضع لسوقهم للعلم في المقصود
الخير وتعتبر عليه والله وفهم وإلى انما استعان وعليه الكائن وهما أنا أخض في المقصود وأقول
الكتاب يستعمل على عشرة مقالة ومائة واحد واربعين فصلاً ومائة وستة وستين شكلاً على ما في السجدة
التي بها البحث من حين وأصلها من قره كاستحقاقاً الأولى أربعة عشر فصلاً وستة
عشر شكلاً أصدر الكتاب استحسن فيه بطليموس من الفلاسفة أفراد الفلسفة النظرية
عن العلم مع كون العلم قبل العمل أيضاً نظرية لا نسب إمكان حصول بعض الأطلاق الفاضلة
وامناع حصول العلوم النظرية من غير تعليل فقطل وسبب أن طرق الوصول إلى أحدها كثرة العمل
والآخر كثرة النظر ثم بحث على إصلاح العمل بالبحث عن علمه ودفعه على وجه بعض حاله ونظامه
وعلى صرف أكثر العجز في طلب العلوم النظرية لكثرة فقرتها وأصلها لا سيما النوع الموسوم بالعلمي
واستحسن منه أن يتناول ليس الفلسفة النظرية أولاً إلى اجناس بله طبعي وتعلقي والمحي
أذ كان قوام الأشياء من عنصر وصورة وحركة لا يوجد واحد منها وحده وإن كان يعقل
وحده فلا فاذ اعقلنا الحركة وحدها رأينا أن علمه بالحركة الأولى المنسوبة إلى الكل
المنع من محسوس وغير متحرك متعال بالذات والفعل عن المحسوسات فسمنا البحث عنه
الهيأ وكذلك سمنا البحث عن الصفات العنصرية المتعاقبة على الأكثر دائماً إلى الجواهر الكائنة
القاسية الذي بحث تلك القمر طبعها والبحث عن السفل والعدد والعظم والمكان والزمان وما

المستحق

هذا الكتاب
هو من كتب
الرياضيات
والفلك
والجبر
والهندسة
والأدب
والفقه
والشريعة
والفلسفة
والنحو
والصرف
والطب
والفنون
والصناعات
والأعمال
والأخبار
والسير
والأخبار
والسير
والأخبار
والسير

أشبههم من حال الصورة وحركات النجوم علماً فموضوع هذه الامور يتوسط بين الأولين لا لونه مدركاً
بالعقل والحس جمعاً فقط لا ولا سترال ما نفسد وما لا يفسد فيه وان هذه الامور متعاقبة فيما يفسد
على الصورة التي لا تزول عن المادة ولم يفسد ما لا يفسد فالب ومارأنا اذ ذلك الاتي والطبي من
جمعه ما هو أشبه وأخرى لا باليقين اما الاتي ولا يستعمله عن الحس وعنا في خطابه واما الطبعي فلعديم
ثبات العنصر وحيلاله ولذلك لم يخرج الباق احتكاماً وراسنا العلمي بمقتضى ما تراهن عددية
او هندسية لا شك فيها ما وعنا يتناوبه اثر لا سيما علم الاحرام العنصرية لأن موضوعاتها ما شته مستطلة
والعلم الثابت هو الحقيقي لا غيراً والب وقد عين هذا العلم على غيره اما على الاتي ولا خصوصاً بالاعانة على
تصور الفعل المحرر عن محركه وسائر الامور المادية لكونه متعلقاً بخواصه غير متحرك دائماً على نظام من
غير غير واما على الطبعي فلا لاه حركه العقل بكونه من الوسط او إلى الوسط او على الوسط على احوال
الاحكام من بول الفساده ولا قبوله وسائر الافعال والافعال والافعال والافعال والافعال والافعال والافعال
الكل وحسن الترتيب والاعتدال والخلو عما لا احتياج اليه من باب الاجرام بقضي اثار هذه الامور
وبمجتها وصير ذلك مبدءاً عادلة او خلق والحكمة طاله النفس شبيهة بها ثم قال فمن يروم ان يزداد بحبه
هذه الحكمة يعلم ان ادركه المبدء من المحققين من هذا العلم واما ما ذكره بحسب نخر زماننا عنهم
الله وجميعاً في كتاب على الترتيب الواجب بالجار غير متحرك والجمال فيما ذكره الاواب وقسط فيما لم يذكره
او اذ يركوه لا على ملحق

ان الساعات في حركاتها مستديرة والارض في اجزائها كونه وهي كالمركز للسماء والقطعة عند كوة
الثوابت وغير متقلبة عن الوسط ثم في وضع الفلك المتحرك بحركته المائلة والمواضع المستديرة من الارض
واخلاف احوالها بحسب العرض في حركه الشمس والقمر وما بينهما ثم في الثوابت المائلة وحتم
المحيرة فان هذا الترتيب نافع في بعض ما سأل في تلك القول ذلك من المبادئ
المعلومة اما بالاحتساب او بالارصاد المعتمدة المقولة عن القدماء التي تليها ما نحن في موضوع البراهين
الهندسية

القدماء لما رأوا اجرام النجوم في السماء في مواضعها في مشارق
الارض من رفعة ما اندرج في حركتها ما يطمع كذا في ان بعض في المضارب مائة في عينيها
زماناً عادلة بعد ذلك إلى المشارق متكافئة في ارضه الظهور وانحاء في المشارق والمغارب
في كل الامر كما في حركته المتوالية من مرتبه حركته في السماء واستداره الحركات وقد اذ ذلك شاهده
استداره الثوابت ارضه الظهور حول نقطة تقبل لأن يكون قطباً للذي دواير متوالية بخلافه
الضيق والذكر على الترتيب بحسب البعد من تلك النقطة إلى ان شئ إلى ما يطلع ويصب ويزداد ارضه
انحاء وبعض ارضه الظهور بحسب ازدياد البعد إلى ان شئ إلى ما يطلع ويصب ويزداد ارضه
واحدة هذه واما لما قد وقع الضيق في ذلك اولاً والندب بما خالفه من الارض بعد ذلك كما نظر
انها تحرك بالاستقامة إلى غير نهاية ما في بعض امتناع العود إلى الطلوع من غير رجوع والرجوع من
غير مشاهدة ووجب اسقام النور والعظم بحسب ازدياد البعد عن النجوم إلى ان يصب من عانه
الصغر خلاف ما علمه الوجود فان اجرام النجوم توجد بقسماً وبأية الاحوال الأكثر وقد يعلم
عند الغروب وتشتت طالع الغروب شاعشي وطالب قوم انما يستعمل من الارض قتلح وتطغ
فصب طر لا سائر النظام المتعلق بهذه الاجرام واحوالها التي يستش وجوده وهذا العلم ومع ذلك

ہاوی

لا في شغل من كتاب وطوق

انجام از غرض لازم بقیه مساو
تجدری بعد از اینوقت داد اطفال
و امضا و تاریخ ۱۴۰۱ لایحه عریضه
۱۲۰۱ داد مرین سلطانه

[illegible]

١٠٠
 ١٠١
 ١٠٢
 ١٠٣
 ١٠٤
 ١٠٥
 ١٠٦
 ١٠٧
 ١٠٨
 ١٠٩
 ١١٠
 ١١١
 ١١٢
 ١١٣
 ١١٤
 ١١٥
 ١١٦
 ١١٧
 ١١٨
 ١١٩
 ١٢٠
 ١٢١
 ١٢٢
 ١٢٣
 ١٢٤
 ١٢٥
 ١٢٦
 ١٢٧
 ١٢٨
 ١٢٩
 ١٣٠
 ١٣١
 ١٣٢
 ١٣٣
 ١٣٤
 ١٣٥
 ١٣٦
 ١٣٧
 ١٣٨
 ١٣٩
 ١٤٠
 ١٤١
 ١٤٢
 ١٤٣
 ١٤٤
 ١٤٥
 ١٤٦
 ١٤٧
 ١٤٨
 ١٤٩
 ١٥٠
 ١٥١
 ١٥٢
 ١٥٣
 ١٥٤
 ١٥٥
 ١٥٦
 ١٥٧
 ١٥٨
 ١٥٩
 ١٦٠
 ١٦١
 ١٦٢
 ١٦٣
 ١٦٤
 ١٦٥
 ١٦٦
 ١٦٧
 ١٦٨
 ١٦٩
 ١٧٠
 ١٧١
 ١٧٢
 ١٧٣
 ١٧٤
 ١٧٥
 ١٧٦
 ١٧٧
 ١٧٨
 ١٧٩
 ١٨٠
 ١٨١
 ١٨٢
 ١٨٣
 ١٨٤
 ١٨٥
 ١٨٦
 ١٨٧
 ١٨٨
 ١٨٩
 ١٩٠
 ١٩١
 ١٩٢
 ١٩٣
 ١٩٤
 ١٩٥
 ١٩٦
 ١٩٧
 ١٩٨
 ١٩٩
 ٢٠٠
 ٢٠١
 ٢٠٢
 ٢٠٣
 ٢٠٤
 ٢٠٥
 ٢٠٦
 ٢٠٧
 ٢٠٨
 ٢٠٩
 ٢١٠
 ٢١١
 ٢١٢
 ٢١٣
 ٢١٤
 ٢١٥
 ٢١٦
 ٢١٧
 ٢١٨
 ٢١٩
 ٢٢٠
 ٢٢١
 ٢٢٢
 ٢٢٣
 ٢٢٤
 ٢٢٥
 ٢٢٦
 ٢٢٧
 ٢٢٨
 ٢٢٩
 ٢٣٠
 ٢٣١
 ٢٣٢
 ٢٣٣
 ٢٣٤
 ٢٣٥
 ٢٣٦
 ٢٣٧
 ٢٣٨
 ٢٣٩
 ٢٤٠
 ٢٤١
 ٢٤٢
 ٢٤٣
 ٢٤٤
 ٢٤٥
 ٢٤٦
 ٢٤٧
 ٢٤٨
 ٢٤٩
 ٢٥٠
 ٢٥١
 ٢٥٢
 ٢٥٣
 ٢٥٤
 ٢٥٥
 ٢٥٦
 ٢٥٧
 ٢٥٨
 ٢٥٩
 ٢٦٠
 ٢٦١
 ٢٦٢
 ٢٦٣
 ٢٦٤
 ٢٦٥
 ٢٦٦
 ٢٦٧
 ٢٦٨
 ٢٦٩
 ٢٧٠
 ٢٧١
 ٢٧٢
 ٢٧٣
 ٢٧٤
 ٢٧٥
 ٢٧٦
 ٢٧٧
 ٢٧٨
 ٢٧٩
 ٢٨٠
 ٢٨١
 ٢٨٢
 ٢٨٣
 ٢٨٤
 ٢٨٥
 ٢٨٦
 ٢٨٧
 ٢٨٨
 ٢٨٩
 ٢٩٠
 ٢٩١
 ٢٩٢
 ٢٩٣
 ٢٩٤
 ٢٩٥
 ٢٩٦
 ٢٩٧
 ٢٩٨
 ٢٩٩
 ٣٠٠
 ٣٠١
 ٣٠٢
 ٣٠٣
 ٣٠٤
 ٣٠٥
 ٣٠٦
 ٣٠٧
 ٣٠٨
 ٣٠٩
 ٣١٠
 ٣١١
 ٣١٢
 ٣١٣
 ٣١٤
 ٣١٥
 ٣١٦
 ٣١٧
 ٣١٨
 ٣١٩
 ٣٢٠
 ٣٢١
 ٣٢٢
 ٣٢٣
 ٣٢٤
 ٣٢٥
 ٣٢٦
 ٣٢٧
 ٣٢٨
 ٣٢٩
 ٣٣٠
 ٣٣١
 ٣٣٢
 ٣٣٣
 ٣٣٤
 ٣٣٥
 ٣٣٦
 ٣٣٧
 ٣٣٨
 ٣٣٩
 ٣٤٠
 ٣٤١
 ٣٤٢
 ٣٤٣
 ٣٤٤
 ٣٤٥
 ٣٤٦
 ٣٤٧
 ٣٤٨
 ٣٤٩
 ٣٥٠
 ٣٥١
 ٣٥٢
 ٣٥٣
 ٣٥٤
 ٣٥٥
 ٣٥٦
 ٣٥٧
 ٣٥٨
 ٣٥٩
 ٣٦٠
 ٣٦١
 ٣٦٢
 ٣٦٣
 ٣٦٤
 ٣٦٥
 ٣٦٦
 ٣٦٧
 ٣٦٨
 ٣٦٩
 ٣٧٠
 ٣٧١
 ٣٧٢
 ٣٧٣
 ٣٧٤
 ٣٧٥
 ٣٧٦
 ٣٧٧
 ٣٧٨
 ٣٧٩
 ٣٨٠
 ٣٨١
 ٣٨٢
 ٣٨٣
 ٣٨٤
 ٣٨٥
 ٣٨٦
 ٣٨٧
 ٣٨٨
 ٣٨٩
 ٣٩٠
 ٣٩١
 ٣٩٢
 ٣٩٣
 ٣٩٤
 ٣٩٥
 ٣٩٦
 ٣٩٧
 ٣٩٨
 ٣٩٩
 ٤٠٠
 ٤٠١
 ٤٠٢
 ٤٠٣
 ٤٠٤
 ٤٠٥
 ٤٠٦
 ٤٠٧
 ٤٠٨
 ٤٠٩
 ٤١٠
 ٤١١
 ٤١٢
 ٤١٣
 ٤١٤
 ٤١٥
 ٤١٦
 ٤١٧
 ٤١٨
 ٤١٩
 ٤٢٠
 ٤٢١
 ٤٢٢
 ٤٢٣
 ٤٢٤
 ٤٢٥
 ٤٢٦
 ٤٢٧
 ٤٢٨
 ٤٢٩
 ٤٣٠
 ٤٣١
 ٤٣٢
 ٤٣٣
 ٤٣٤
 ٤٣٥
 ٤٣٦
 ٤٣٧
 ٤٣٨
 ٤٣٩
 ٤٤٠
 ٤٤١
 ٤٤٢
 ٤٤٣
 ٤٤٤
 ٤٤٥
 ٤٤٦
 ٤٤٧
 ٤٤٨
 ٤٤٩
 ٤٥٠
 ٤٥١
 ٤٥٢
 ٤٥٣
 ٤٥٤
 ٤٥٥
 ٤٥٦
 ٤٥٧
 ٤٥٨
 ٤٥٩
 ٤٦٠
 ٤٦١
 ٤٦٢
 ٤٦٣
 ٤٦٤
 ٤٦٥
 ٤٦٦
 ٤٦٧
 ٤٦٨
 ٤٦٩
 ٤٧٠
 ٤٧١

المحمدية

جدوا لفتی داوتارها

۱۱۱ و ساء اکرمین یمن العاصم

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100 101 102 103 104 105 106 107 108 109 110 111 112 113 114 115 116 117 118 119 120 121 122 123 124 125 126 127 128 129 130 131 132 133 134 135 136 137 138 139 140 141 142 143 144 145 146 147 148 149 150 151 152 153 154 155 156 157 158 159 160 161 162 163 164 165 166 167 168 169 170 171 172 173 174 175 176 177 178 179 180 181 182 183 184 185 186 187 188 189 190 191 192 193 194 195 196 197 198 199 200 201 202 203 204 205 206 207 208 209 210 211 212 213 214 215 216 217 218 219 220 221 222 223 224 225 226 227 228 229 230 231 232 233 234 235 236 237 238 239 240 241 242 243 244 245 246 247 248 249 250 251 252 253 254 255 256 257 258 259 260 261 262 263 264 265 266 267 268 269 270 271 272 273 274 275 276 277 278 279 280 281 282 283 284 285 286 287 288 289 290 291 292 293 294 295 296 297 298 299 300 301 302 303 304 305 306 307 308 309 310 311 312 313 314 315 316 317 318 319 320 321 322 323 324 325 326 327 328 329 330 331 332 333 334 335 336 337 338 339 340 341 342 343 344 345 346 347 348 349 350 351 352 353 354 355 356 357 358 359 360 361 362 363 364 365 366 367 368 369 370 371 372 373 374 375 376 377 378 379 380 381 382 383 384 385 386 387 388 389 390 391 392 393 394 395 396 397 398 399 400 401 402 403 404 405 406 407 408 409 410 411 412 413 414 415 416 417 418 419 420 421 422 423 424 425 426 427 428 429 430 431 432 433 434 435 436 437 438 439 440 441 442 443 444 445 446 447 448 449 450 451 452 453 454 455 456 457 458 459 460 461 462 463 464 465 466 467 468 469 470 471 472 473 474 475 476 477 478 479 480 481 482 483 484 485 486 487 488 489 490 491 492 493 494 495 496 497 498 499 500 501 502 503 504 505 506 507 508 509 510 511 512 513 514 515 516 517 518 519 520 521 522 523 524 525 526 527 528 529 530 531 532 533 534 535 536 537 538 539 540 541 542 543 544 545 546 547 548 549 550 551 552 553 554 555 556 557 558 559 560 561 562 563 564 565 566 567 568 569 570 571 572 573 574 575 576 577 578 579 580 581 582 583 584 585 586 587 588 589 590 591 592 593 594 595 596 597 598 599 600 601 602 603 604 605 606 607 608 609 610 611 612 613 614 615 616 617 618 619 620 621 622 623 624 625 626 627 628 629 630 631 632 633 634 635 636 637 638 639 640 641 642 643 644 645 646 647 648 649 650 651 652 653 654 655 656 657 658 659 660 661 662 663 664 665 666 667 668 669 670 671 672 673 674 675 676 677 678 679 680 681 682 683 684 685 686 687 688 689 690 691 692 693 694 695 696 697 698 699 700 701 702 703 704 705 706 707 708 709 710 711 712 713 714 715 716 717 718 719 720 721 722 723 724 725 726 727 728 729 730 731 732 733 734 735 736 737 738 739 740 741 742 743 744 745 746 747 748 749 750 751 752 753 754 755 756 757 758 759 760 761 762 763 764 765 766 767 768 769 770 771 772 773 774 775 776 777 778 779 780 781 782 783 784 785 786 787 788 789 790 791 792 793 794 795 796 797 798 799 800 801 802 803 804 805 806 807 808 809 810 811 812 813 814 815 816 817 818 819 820 821 822 823 824 825 826 827 828 829 830 831 832 833 834 835 836 837 838 839 840 841 842 843 844 845 846 847 848 849 850 851 852 853 854 855 856 857 858 859 860 861 862 863 864 865 866 867 868 869 870 871 872 873 874 875 876 877 878 879 880 881 882 883 884 885 886 887 888 889 890 891 892 893 894 895 896 897 898 899 900 901 902 903 904 905 906 907 908 909 910 911 912 913 914 915 916 917 918 919 920 921 922 923 924 925 926 927 928 929 930 931 932 933 934 935 936 937 938 939 940 941 942 943 944 945 946 947 948 949 950 951 952 953 954 955 956 957 958 959 960 961 962 963 964 965 966 967 968 969 970 971 972 973 974 975 976 977 978 979 980 981 982 983 984 985 986 987 988 989 990 991 992 993 994 995 996 997 998 999 1000 1001 1002 1003 1004 1005 1006 1007 1008 1009 1010 1011 1012 1013 1014 1015 1016 1017 1018 1019 1020 1021 1022 1023 1024 1025 1026 1027 1028 1029 1030 1031 1032 1033 1034 1035 1036 1037 1038 1039 104

ادخل الجنة الى امة النورس فان وجدت ما رايت فهو تركك النورس وان بقي منه بقية فاصر بها في القضاة لتبني اباها لئلا تورثها فاحصل رد علي ما وجبت تحصيل المطلوب

الاوتار احمد بن محمد بن العاصم

[illegible]

بقية جدول المتي وأرقامها

الخروج من السجن
العام ١٩١٤

[illegible][illegible]

الاول
الحسين بن علي

وهذا الطريق يعرف حسب
نصف موز مغلوقة الحد يفرض

الحوب	الحوب	الحوب
الحوب	الحوب	الحوب
الحوب	الحوب	الحوب

۱۷۱
 ۱۷۲
 ۱۷۳
 ۱۷۴
 ۱۷۵
 ۱۷۶
 ۱۷۷
 ۱۷۸
 ۱۷۹
 ۱۸۰
 ۱۸۱
 ۱۸۲
 ۱۸۳
 ۱۸۴
 ۱۸۵
 ۱۸۶
 ۱۸۷
 ۱۸۸
 ۱۸۹
 ۱۹۰
 ۱۹۱
 ۱۹۲
 ۱۹۳
 ۱۹۴
 ۱۹۵
 ۱۹۶
 ۱۹۷
 ۱۹۸
 ۱۹۹
 ۲۰۰
 ۲۰۱
 ۲۰۲
 ۲۰۳
 ۲۰۴
 ۲۰۵
 ۲۰۶
 ۲۰۷
 ۲۰۸
 ۲۰۹
 ۲۱۰
 ۲۱۱
 ۲۱۲
 ۲۱۳
 ۲۱۴
 ۲۱۵
 ۲۱۶
 ۲۱۷
 ۲۱۸
 ۲۱۹
 ۲۲۰
 ۲۲۱
 ۲۲۲
 ۲۲۳
 ۲۲۴
 ۲۲۵
 ۲۲۶
 ۲۲۷
 ۲۲۸
 ۲۲۹
 ۲۳۰
 ۲۳۱
 ۲۳۲
 ۲۳۳
 ۲۳۴
 ۲۳۵
 ۲۳۶
 ۲۳۷
 ۲۳۸
 ۲۳۹
 ۲۴۰
 ۲۴۱
 ۲۴۲
 ۲۴۳
 ۲۴۴
 ۲۴۵
 ۲۴۶
 ۲۴۷
 ۲۴۸
 ۲۴۹
 ۲۵۰
 ۲۵۱
 ۲۵۲
 ۲۵۳
 ۲۵۴
 ۲۵۵
 ۲۵۶
 ۲۵۷
 ۲۵۸
 ۲۵۹
 ۲۶۰
 ۲۶۱
 ۲۶۲
 ۲۶۳
 ۲۶۴
 ۲۶۵
 ۲۶۶
 ۲۶۷
 ۲۶۸
 ۲۶۹
 ۲۷۰
 ۲۷۱
 ۲۷۲
 ۲۷۳
 ۲۷۴
 ۲۷۵
 ۲۷۶
 ۲۷۷
 ۲۷۸
 ۲۷۹
 ۲۸۰
 ۲۸۱
 ۲۸۲
 ۲۸۳
 ۲۸۴
 ۲۸۵
 ۲۸۶
 ۲۸۷
 ۲۸۸
 ۲۸۹
 ۲۹۰
 ۲۹۱
 ۲۹۲
 ۲۹۳
 ۲۹۴
 ۲۹۵
 ۲۹۶
 ۲۹۷
 ۲۹۸
 ۲۹۹
 ۳۰۰
 ۳۰۱
 ۳۰۲
 ۳۰۳
 ۳۰۴
 ۳۰۵
 ۳۰۶
 ۳۰۷
 ۳۰۸
 ۳۰۹
 ۳۱۰
 ۳۱۱
 ۳۱۲
 ۳۱۳
 ۳۱۴
 ۳۱۵
 ۳۱۶
 ۳۱۷
 ۳۱۸
 ۳۱۹
 ۳۲۰
 ۳۲۱
 ۳۲۲
 ۳۲۳
 ۳۲۴
 ۳۲۵
 ۳۲۶
 ۳۲۷
 ۳۲۸
 ۳۲۹
 ۳۳۰
 ۳۳۱
 ۳۳۲
 ۳۳۳
 ۳۳۴
 ۳۳۵
 ۳۳۶
 ۳۳۷
 ۳۳۸
 ۳۳۹
 ۳۴۰
 ۳۴۱
 ۳۴۲
 ۳۴۳
 ۳۴۴
 ۳۴۵
 ۳۴۶
 ۳۴۷
 ۳۴۸
 ۳۴۹
 ۳۵۰
 ۳۵۱
 ۳۵۲
 ۳۵۳
 ۳۵۴
 ۳۵۵
 ۳۵۶
 ۳۵۷
 ۳۵۸
 ۳۵۹
 ۳۶۰
 ۳۶۱
 ۳۶۲
 ۳۶۳
 ۳۶۴
 ۳۶۵
 ۳۶۶
 ۳۶۷
 ۳۶۸
 ۳۶۹
 ۳۷۰
 ۳۷۱
 ۳۷۲
 ۳۷۳
 ۳۷۴
 ۳۷۵
 ۳۷۶
 ۳۷۷
 ۳۷۸
 ۳۷۹
 ۳۸۰
 ۳۸۱
 ۳۸۲
 ۳۸۳
 ۳۸۴
 ۳۸۵
 ۳۸۶
 ۳۸۷
 ۳۸۸
 ۳۸۹
 ۳۹۰
 ۳۹۱
 ۳۹۲
 ۳۹۳
 ۳۹۴
 ۳۹۵
 ۳۹۶
 ۳۹۷
 ۳۹۸
 ۳۹۹
 ۴۰۰
 ۴۰۱
 ۴۰۲
 ۴۰۳
 ۴۰۴
 ۴۰۵
 ۴۰۶
 ۴۰۷
 ۴۰۸
 ۴۰۹
 ۴۱۰
 ۴۱۱
 ۴۱۲
 ۴۱۳
 ۴۱۴
 ۴۱۵
 ۴۱۶
 ۴۱۷
 ۴۱۸
 ۴۱۹
 ۴۲۰
 ۴۲۱
 ۴۲۲
 ۴۲۳
 ۴۲۴
 ۴۲۵
 ۴۲۶
 ۴۲۷
 ۴۲۸
 ۴۲۹
 ۴۳۰
 ۴۳۱
 ۴۳۲
 ۴۳۳
 ۴۳۴
 ۴۳۵
 ۴۳۶
 ۴۳۷
 ۴۳۸
 ۴۳۹
 ۴۴۰
 ۴۴۱
 ۴۴۲
 ۴۴۳
 ۴۴۴
 ۴۴۵
 ۴۴۶
 ۴۴۷
 ۴۴۸
 ۴۴۹
 ۴۵۰
 ۴۵۱
 ۴۵۲
 ۴۵۳
 ۴۵۴
 ۴۵۵
 ۴۵۶
 ۴۵۷
 ۴۵۸
 ۴۵۹
 ۴۶۰
 ۴۶۱
 ۴۶۲
 ۴۶۳
 ۴۶۴
 ۴۶۵
 ۴۶۶
 ۴۶۷
 ۴۶۸
 ۴۶۹
 ۴۷۰
 ۴۷۱
 ۴۷۲
 ۴۷۳
 ۴۷۴
 ۴۷۵
 ۴۷۶
 ۴۷۷
 ۴۷۸
 ۴۷۹
 ۴۸۰
 ۴۸۱
 ۴۸۲
 ۴۸۳
 ۴۸۴
 ۴۸۵
 ۴۸۶
 ۴۸۷
 ۴۸۸
 ۴۸۹
 ۴۹۰
 ۴۹۱
 ۴۹۲
 ۴۹۳
 ۴۹۴
 ۴۹۵
 ۴۹۶
 ۴۹۷
 ۴۹۸
 ۴۹۹
 ۵۰۰
 ۵۰۱
 ۵۰۲
 ۵۰۳
 ۵۰۴
 ۵۰۵
 ۵۰۶
 ۵۰۷
 ۵۰۸
 ۵۰۹
 ۵۱۰
 ۵۱۱
 ۵۱۲
 ۵۱۳
 ۵۱۴
 ۵۱۵
 ۵۱۶
 ۵۱۷
 ۵۱۸
 ۵۱۹
 ۵۲۰
 ۵۲۱
 ۵۲۲
 ۵۲۳
 ۵۲۴
 ۵۲۵
 ۵۲۶
 ۵۲۷
 ۵۲۸
 ۵۲۹
 ۵۳۰
 ۵۳۱
 ۵۳۲
 ۵۳۳
 ۵۳۴
 ۵۳۵
 ۵۳۶
 ۵۳۷
 ۵۳۸
 ۵۳۹
 ۵۴۰
 ۵۴۱
 ۵۴۲

Handwritten text in a cursive script, likely a continuation of the previous page, with some ink bleed-through visible.

[illegible]

۱۰۰
 ۱۰۱
 ۱۰۲
 ۱۰۳
 ۱۰۴
 ۱۰۵
 ۱۰۶
 ۱۰۷
 ۱۰۸
 ۱۰۹
 ۱۱۰
 ۱۱۱
 ۱۱۲
 ۱۱۳
 ۱۱۴
 ۱۱۵
 ۱۱۶
 ۱۱۷
 ۱۱۸
 ۱۱۹
 ۱۲۰
 ۱۲۱
 ۱۲۲
 ۱۲۳
 ۱۲۴
 ۱۲۵
 ۱۲۶
 ۱۲۷
 ۱۲۸
 ۱۲۹
 ۱۳۰
 ۱۳۱
 ۱۳۲
 ۱۳۳
 ۱۳۴
 ۱۳۵
 ۱۳۶
 ۱۳۷
 ۱۳۸
 ۱۳۹
 ۱۴۰
 ۱۴۱
 ۱۴۲
 ۱۴۳
 ۱۴۴
 ۱۴۵
 ۱۴۶
 ۱۴۷
 ۱۴۸
 ۱۴۹
 ۱۵۰
 ۱۵۱
 ۱۵۲
 ۱۵۳
 ۱۵۴
 ۱۵۵
 ۱۵۶
 ۱۵۷
 ۱۵۸
 ۱۵۹
 ۱۶۰
 ۱۶۱
 ۱۶۲
 ۱۶۳
 ۱۶۴
 ۱۶۵
 ۱۶۶
 ۱۶۷
 ۱۶۸
 ۱۶۹
 ۱۷۰
 ۱۷۱
 ۱۷۲
 ۱۷۳
 ۱۷۴
 ۱۷۵
 ۱۷۶
 ۱۷۷
 ۱۷۸
 ۱۷۹
 ۱۸۰
 ۱۸۱
 ۱۸۲
 ۱۸۳
 ۱۸۴
 ۱۸۵
 ۱۸۶
 ۱۸۷
 ۱۸۸
 ۱۸۹
 ۱۹۰
 ۱۹۱
 ۱۹۲
 ۱۹۳
 ۱۹۴
 ۱۹۵
 ۱۹۶
 ۱۹۷
 ۱۹۸
 ۱۹۹
 ۲۰۰
 ۲۰۱
 ۲۰۲
 ۲۰۳
 ۲۰۴
 ۲۰۵
 ۲۰۶
 ۲۰۷
 ۲۰۸
 ۲۰۹
 ۲۱۰
 ۲۱۱
 ۲۱۲
 ۲۱۳
 ۲۱۴
 ۲۱۵
 ۲۱۶
 ۲۱۷
 ۲۱۸
 ۲۱۹
 ۲۲۰
 ۲۲۱
 ۲۲۲
 ۲۲۳
 ۲۲۴
 ۲۲۵
 ۲۲۶
 ۲۲۷
 ۲۲۸
 ۲۲۹
 ۲۳۰
 ۲۳۱
 ۲۳۲
 ۲۳۳
 ۲۳۴
 ۲۳۵
 ۲۳۶
 ۲۳۷
 ۲۳۸
 ۲۳۹
 ۲۴۰
 ۲۴۱
 ۲۴۲
 ۲۴۳
 ۲۴۴
 ۲۴۵
 ۲۴۶
 ۲۴۷
 ۲۴۸
 ۲۴۹
 ۲۵۰
 ۲۵۱
 ۲۵۲
 ۲۵۳
 ۲۵۴
 ۲۵۵
 ۲۵۶
 ۲۵۷
 ۲۵۸
 ۲۵۹
 ۲۶۰
 ۲۶۱
 ۲۶۲
 ۲۶۳
 ۲۶۴
 ۲۶۵
 ۲۶۶
 ۲۶۷
 ۲۶۸
 ۲۶۹
 ۲۷۰
 ۲۷۱
 ۲۷۲
 ۲۷۳
 ۲۷۴
 ۲۷۵
 ۲۷۶
 ۲۷۷
 ۲۷۸
 ۲۷۹
 ۲۸۰
 ۲۸۱
 ۲۸۲
 ۲۸۳
 ۲۸۴
 ۲۸۵
 ۲۸۶
 ۲۸۷
 ۲۸۸
 ۲۸۹
 ۲۹۰
 ۲۹۱
 ۲۹۲
 ۲۹۳
 ۲۹۴
 ۲۹۵
 ۲۹۶
 ۲۹۷
 ۲۹۸
 ۲۹۹
 ۳۰۰
 ۳۰۱
 ۳۰۲
 ۳۰۳
 ۳۰۴
 ۳۰۵
 ۳۰۶
 ۳۰۷
 ۳۰۸
 ۳۰۹
 ۳۱۰
 ۳۱۱
 ۳۱۲
 ۳۱۳
 ۳۱۴
 ۳۱۵
 ۳۱۶
 ۳۱۷
 ۳۱۸
 ۳۱۹
 ۳۲۰
 ۳۲۱
 ۳۲۲
 ۳۲۳
 ۳۲۴
 ۳۲۵
 ۳۲۶
 ۳۲۷
 ۳۲۸
 ۳۲۹
 ۳۳۰
 ۳۳۱
 ۳۳۲
 ۳۳۳
 ۳۳۴
 ۳۳۵
 ۳۳۶
 ۳۳۷
 ۳۳۸
 ۳۳۹
 ۳۴۰
 ۳۴۱
 ۳۴۲
 ۳۴۳
 ۳۴۴
 ۳۴۵
 ۳۴۶
 ۳۴۷
 ۳۴۸
 ۳۴۹
 ۳۵۰
 ۳۵۱
 ۳۵۲
 ۳۵۳
 ۳۵۴
 ۳۵۵
 ۳۵۶
 ۳۵۷
 ۳۵۸
 ۳۵۹
 ۳۶۰
 ۳۶۱
 ۳۶۲
 ۳۶۳
 ۳۶۴
 ۳۶۵
 ۳۶۶
 ۳۶۷
 ۳۶۸
 ۳۶۹
 ۳۷۰
 ۳۷۱
 ۳۷۲
 ۳۷۳
 ۳۷۴
 ۳۷۵
 ۳۷۶
 ۳۷۷
 ۳۷۸
 ۳۷۹
 ۳۸۰
 ۳۸۱
 ۳۸۲
 ۳۸۳
 ۳۸۴
 ۳۸۵
 ۳۸۶
 ۳۸۷
 ۳۸۸
 ۳۸۹
 ۳۹۰
 ۳۹۱
 ۳۹۲
 ۳۹۳
 ۳۹۴
 ۳۹۵
 ۳۹۶
 ۳۹۷
 ۳۹۸
 ۳۹۹
 ۴۰۰
 ۴۰۱
 ۴۰۲
 ۴۰۳
 ۴۰۴
 ۴۰۵
 ۴۰۶
 ۴۰۷
 ۴۰۸
 ۴۰۹
 ۴۱۰
 ۴۱۱
 ۴۱۲
 ۴۱۳
 ۴۱۴
 ۴۱۵
 ۴۱۶
 ۴۱۷
 ۴۱۸
 ۴۱۹
 ۴۲۰
 ۴۲۱
 ۴۲۲
 ۴۲۳
 ۴۲۴
 ۴۲۵
 ۴۲۶
 ۴۲۷
 ۴۲۸
 ۴۲۹
 ۴۳۰
 ۴۳۱
 ۴۳۲
 ۴۳۳
 ۴۳۴
 ۴۳۵
 ۴۳۶
 ۴۳۷
 ۴۳۸
 ۴۳۹
 ۴۴۰
 ۴۴۱
 ۴۴۲
 ۴۴۳
 ۴۴۴
 ۴۴۵
 ۴۴۶
 ۴۴۷
 ۴۴۸
 ۴۴۹
 ۴۵۰
 ۴۵۱
 ۴۵۲
 ۴۵۳
 ۴۵۴
 ۴۵۵
 ۴۵۶
 ۴۵۷
 ۴۵۸
 ۴۵۹
 ۴۶۰
 ۴۶۱
 ۴۶۲
 ۴۶۳
 ۴۶۴
 ۴۶۵
 ۴۶۶
 ۴۶۷
 ۴۶۸
 ۴۶۹
 ۴۷۰
 ۴۷۱

قوس آفا لتركيبه حرج
الى ربع اعني قسمه حرج الى
اصغر من قسمه حرج الى
قوس ب ثم استخراج حرج
واخذ وصفه من اقسام
الانوار ومنه سائر الجيوب
وتوضع الخواول والارزنا
اخذا الجيوب من الفسي
والفسي من الجيوب حرجا اول
نظلموس فلانضاف الاوتار
الموضوعه بها جنوب
لانضاف قسيتها المضافه
ربع حرج ربع حرجا اربعه ان
تضع وترضع القوس
المطلوب حرج او قوس نصف
الحج المطلوب ومنه هذا
جدول الحجب : آ ٢ اوس
القوس الواقعة من منطلق
معدل الفارق وذلك البروج
اوس من قطبها من الدارة المارة
بالاقطاب الاربعه وستي

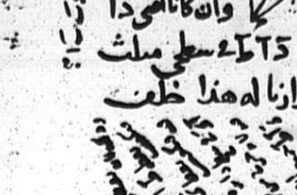
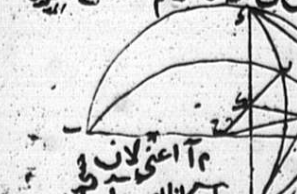
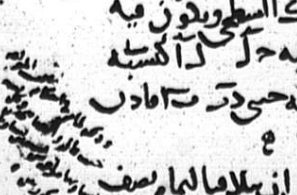
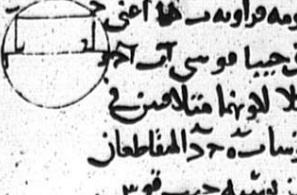
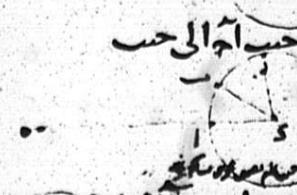
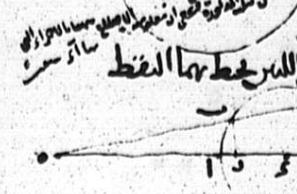
وكتبه في سنة ١٢٠٠ هـ

عاه د فستبه ح ا الی او بالزکب مؤلفه من فستبه ح د ر الاولی و فستبه دت
ب ه المانه لایذا الخ ح ا ح موارا لحد و حطنا در وسطا یح د ح موارا
الذین فستبه فستبه ح ا ه شیب فستبه مقلی اد ح ا ح موارا لحد و حطنا در وسطا یح د ح موارا
مؤلفه من فستبه ح د ر الاولی یغینا و فستبه د ر ح المساویه لفستبه ح ا
ر ب ه المانه فستبه فستبه مقلی د ر ح ح و ذلک فستبه ح ه ا علی الفظ
فستبه ح ر ر الاولی و فستبه دت ب المانه لایذا الخ ح ا ح موارا
لحد و حطنا در وسطا یح د ح موارا لحد و حطنا در وسطا یح د ح موارا
د ر ح المساویه لفستبه ح ه ا شیب فستبه مقلی د ر ح ح و ذلک فستبه ح ه ا علی الفظ
من فستبه ح ر ر الاولی یغینا و فستبه د ر ح المساویه لفستبه ح ا

کمالیہ

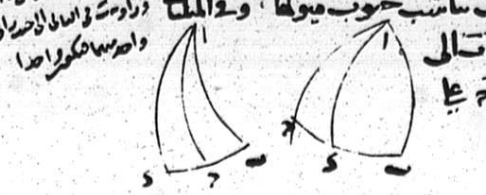
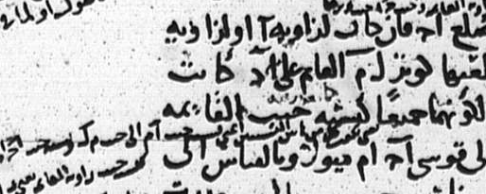
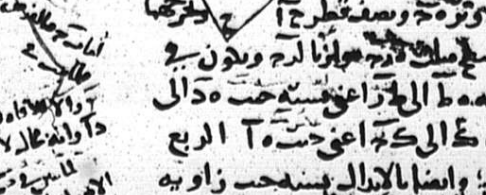
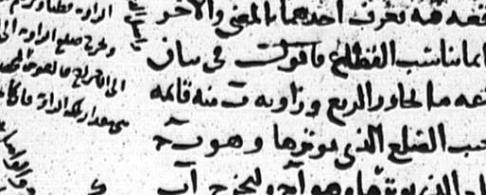
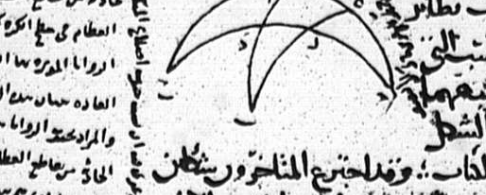
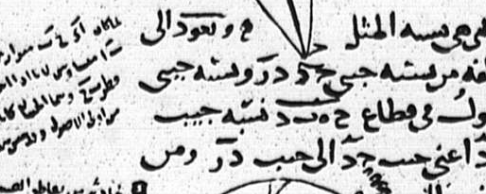
استعمل المحدثون الحوت في حقيقته فخرج لسان ما ادغناه عودا راجح على د وحدث
 اده ح ح م المتساين لساوي مقالي وهو اعمى د ح فخرج النسبة على ما ذكرناه : وايضا اذا كان
 قوس ا ح ومشتبه ح ب اة الح ح ب ح معلومين ح ب ح ولبس قوس ا ب ح معلومه
 واما ا ب ح فكل ما في ذلك احكام للميلات المستقيمة الخطوط فانه لا يكون في الثاني بقول
 مقدار الزاوية المستقيمة الخط من مقدار القوس التي تبرز ما عند د واما على ح د ا واما ح د ا واما ح د ا
 فاذا كانت دائرة ح د ا الح ح موزع على ز و ا واما ح د ا واما ح د ا واما ح د ا واما ح د ا
 ومشتبه بعضها الى بعض معلومه : وضارت بسبب الاختلاف بعضا الى بعض شيئا ما بالقياس انما
 معلومه وكان د ا ا واما ح د ا واما ح د ا واما ح د ا واما ح د ا واما ح د ا واما ح د ا
 ايضا ما كانت على الح ح م ل ا واما ح د ا واما ح د ا واما ح د ا واما ح د ا واما ح د ا واما ح د ا
 عند مناوي قوسيهما يكون قوس المحيطه ضعف قوس المركز عند مناويهما والاختلاف الموزع
 في ح د ا واما ح د ا واما ح د ا واما ح د ا واما ح د ا واما ح د ا واما ح د ا واما ح د ا

[illegible][illegible]



Handwritten notes and marginalia on the right side of the page, including a small diagram of a circle.

Main body of handwritten text on the right page, discussing geometric concepts and providing definitions for various terms.



Handwritten notes and marginalia on the right side of the page, including a small diagram of a circle.

Extensive handwritten notes and marginalia on the left side of the page, including several small diagrams of circles and geometric shapes.

Main body of handwritten text on the left page, continuing the discussion of geometric concepts and providing definitions for various terms.

100

المجلس الأعلى للدراسات والبحوث

حسب تمام حط الحسنة تمام حط الفتن الاول واما بالنظر فلان ما لم يوضع حط فتن مصر وحسبه حط وحسبه مامر والناقه خلا واسق فيه حيب

٥٦
 ١٢

مناطقه لا تقع على دج النقطة السبعة وحده بل على دج كل قطب معدل النهار ونزيم
 كل من من العظام من سقطتي كد وفي وطاع كد كل شبه حب دك الى
 حب دج موقفه من شبه حب كد الى حب كد ومن شبه حب م الى حب
 ح وكل واحد من حبتي كد عرض البلد وده تمامه ومن حبتي كد بميل برح المحل
 ولم منه معلوم مذكور فمما رجع فلهذا العنا النسبه الاولى من المواقفه بعنت النسبه المائيه نسبه
 الى الحب كد فهو حب م قوسه بالغريب وقد يبدل ان قوس ح م مطالع قوس ح د في
 المسببه نفوس ح الماقه فهو مطالع ح د واحد من المحل والحب ح م مطالع ح د واحد
 من السبيله والميزان وهو اذا جعلنا ح د برح خرج حب م قوسه وكان قوس ح م
 مطالع المحل والثورمعا وهو مطالع الدلو والحب ح م مطالع نظري ح د واحد من مطالع
 الثور والدلو وحده ومطالع نظري ح د واحد من مطالع نظري ح د واحد من مطالع
 فامن اول السطران و آخر القوس يطالع مع من معدل النهار والصف الآخر مع من معدل
 النصف الآخر واطر برح الاول فيبقى مطالع الحوزا او الحدي ومطالع السطران او
 القوس وهذا استخراج مطالع سائر الاجزاء اقرب من هذا الوجه الذي ذكره في الفصل الثالث من هذه
 المعاليه وسماه المعنى حيث ما هو راء هناك واما ما اطلق فسهلا كان سببه ظل زاويه من ميث ح د وهي تمام
 عرض البلاد الى الحب كد فسهلا كان سببه ظل زاويه من ميث ح د وهي تمام
 ولحم ولعند ذلك فمعدله نصف النهار ونسبى الاقوى ومعدله النهار ويجعل راجع نصف
 دايه البروج على اوله المحل وهو ح قوس مقروضه ونزيم ط ك قوسا من نقطه ط من الموازنه لمعدله
 النهار ولم كد من العظام الخارجيه من كد قطب معدل النهار المائيه بطريق ط ك وله ايضا مفا وظاهر
 ان ط يطالع في المسببه مع م وفي المائيه مع م وذلك لان ط ك شبهه م
 والعن المشابهه من الموازنه يطالع في كد موضع ٢ ازمه مساويه مطالع ط ك
 ٢ المائيه اقل منها في المسببه بقوس كد فظهر ان الواقع من معدل النهار
 من الاقوى ومن كد دايه ميل برح الفضل المستر ك من الاقوى ومن موازنه
 م تاتي نقطه دات اعني مطالع تلك النقطه هو صلاها من مطالع النقطه في المايه
 والمسببه اعني تعديل نهارها م لتعريف النهار ونسبى الاقوى ومعدله النهار ولش
 ر العطب الحقي وح ميلل النقطه المستويه وك مطالع نقطه مقروضه و ر ط من العظام المائيه سقطتي
 ك ح م تون ط تعديل نهار النقطه السبويه وهو تعديل النهار الى و ك تعديل نهار نقطه ك م بقول
 في قطاع ط ك شبه حب ط ح الى حب ح م موقفه من شبه حب ط ح
 الى حب م ومن شبه حب كد الى حب كد لكن ط ح هو الميل كد
 وح د تمامه وشبه حب م ٢ جمع الصور واحد نصفا و ك هو ميل
 النقطه المقروضه و ك تمامه وشبه حب م ٢ جمع اجزا الارب معلومه
 وهي جمع المساكين معادير اعانها وهو ط نصف فضل النهار الاطول في الاقصر
 وقد ساطه فاذن ك معلوم لجميع اجزا الارب فانه حسب اخر الارب بقاوت عشرة
 عشره اذ راي فيه ثمانية فمقص من سببه حب ط ح وهو الى حب ح ر وهو

هذا هو المعدل
 وهو المعدل
 وهو المعدل

او احدى من نسب جنوب المبول الى جنوب تمامتها بعنت نسب نصف القطر الى مفادير ونسبها الى مفادير
 نسبه جنوب تعدلات النهار الجزئيه الى حب تعديل النهار الى موضع واذا احزابا قدر هذه النسب
 من حب تعديل النهار الى موضع كان حصلت جنوب تعدلات النهار الجزئيه بذلك الموضع فاخذ
 بطولوس نظام من حب تعديل النهار الى روكس وهو حصص جنوب تعدلات نهارها المائيه
 م اخذ قسيتها وهي تعدلات النهار لربع ونقصا من مطالع الاخرى في الكره المتنبه بعنت مطالعها في افق
 روكس م بقدر واحد من المطلعات من التي يليها حصلت مطالع عشرات الارب بالافراد وانا بعنت
 جميعها في هذا الجدول

١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢	١٣	١٤	١٥	١٦	١٧	١٨	١٩	٢٠	٢١	٢٢	٢٣	٢٤	٢٥	٢٦	٢٧	٢٨	٢٩	٣٠	٣١	٣٢	٣٣	٣٤	٣٥	٣٦	٣٧	٣٨	٣٩	٤٠	٤١	٤٢	٤٣	٤٤	٤٥	٤٦	٤٧	٤٨	٤٩	٥٠	٥١	٥٢	٥٣	٥٤	٥٥	٥٦	٥٧	٥٨	٥٩	٦٠	٦١	٦٢	٦٣	٦٤	٦٥	٦٦	٦٧	٦٨	٦٩	٧٠	٧١	٧٢	٧٣	٧٤	٧٥	٧٦	٧٧	٧٨	٧٩	٨٠	٨١	٨٢	٨٣	٨٤	٨٥	٨٦	٨٧	٨٨	٨٩	٩٠	٩١	٩٢	٩٣	٩٤	٩٥	٩٦	٩٧	٩٨	٩٩	١٠٠
١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢	١٣	١٤	١٥	١٦	١٧	١٨	١٩	٢٠	٢١	٢٢	٢٣	٢٤	٢٥	٢٦	٢٧	٢٨	٢٩	٣٠	٣١	٣٢	٣٣	٣٤	٣٥	٣٦	٣٧	٣٨	٣٩	٤٠	٤١	٤٢	٤٣	٤٤	٤٥	٤٦	٤٧	٤٨	٤٩	٥٠	٥١	٥٢	٥٣	٥٤	٥٥	٥٦	٥٧	٥٨	٥٩	٦٠	٦١	٦٢	٦٣	٦٤	٦٥	٦٦	٦٧	٦٨	٦٩	٧٠	٧١	٧٢	٧٣	٧٤	٧٥	٧٦	٧٧	٧٨	٧٩	٨٠	٨١	٨٢	٨٣	٨٤	٨٥	٨٦	٨٧	٨٨	٨٩	٩٠	٩١	٩٢	٩٣	٩٤	٩٥	٩٦	٩٧	٩٨	٩٩	١٠٠

اقول وللظن في هذا الموضع فائدة طاصه وهوائيه فديت ان نسب جنوب مطالع الاخرى في الكره المتنبه
 الى الحب كد كنسب اطلاق ميوها الى اطل الميل كله وبسرها ان هذه النسب كنسب جنوب
 تعدلات النهار الجزئيه الى حب تعديل النهار الى فاذن باساواه نسب جنوب مطالع الاخرى في الكره
 المسببه الى الحب كد كنسب جنوب تعدلات النهار الجزئيه الى حب تعديل النهار كله ونظير هذا
 من المعنى انما تقع في نسب جنوب سعه المسار في الجزئيه الى حب سعه المشرق الله فانها تكون كنسب
 جنوب الاخرى الى الحب كد ونعود الى الجواب فالتاذا نسب مطالع الاخر الارب سبت لسائر
 الارب عامر وهذا حسب سائر الاقوى وقد وضعنا جدول مطالع الدوائر الموازنه للمفاضله
 نصف ساعه ونصف ساعه اذ رانا التفاوت بينهما غير محاذ ولفه لاربعه واندانا بمعدله
 النهار وحتما مالى فبارها الاطول سبع عشرة ساعه فوضعت في الجدول الاول لداره عشرات
 الارباع وهي سبت وطول وفي الثاني مطالعها بالانفراد وفي الثالث مطالعها بالاجتماع من اول
 المحل الى اخر الحوت وهي هذه

ساعات

ولا حرج فيها بعد ما ترى ان من هندسيته منها مقدار النهار والليل اذا كان
 موضع الشمس وعرض البلد معلومين بان سقم مطالع الشمس من مطالع نظيرها في تلك البلد النهار والليل
 ونقسم الباقي على خمسة عشر مخرج الساعات المستوية او على اثني عشر مخرج اجزاء ساعة واحدة زمانية
 والاخر وقت استهل وهو ان يزيد سدس النفاصل بين مطالعتيها في الحركة المستقيمة وفي تلك المدة على خمسة عشر
 ان كانت الشمس في النصف الشمالي او في النصف الجنوبي ولورد الساعات الزمانية الى المستقيم
 بصرها في اجزائها ونقسم الحاصل على خمسة عشر ولعلس ذلك بصرها في خمسة عشر ونقسمها على احدى الزمانيه
 ومنها معرفة الطالع من الساعات الماضية من النهار والليل ان ضرب الزمانيه في اجزائها والمستويه في خمسة عشر
 وزيد المبلغ على مطالع الشمس في تلك المدة بالنهار وعلى مطالع نظيرها بالليل واخذ ما اذا الحاصل من درج البروج
 في مطالع تلك المدة ومنها معرفة العاشر وهو ان ياخذ الساعات الماضية من نصف النهار الماضي ويقل بها ما علمنا
 وزيد المبلغ على مطالع الشمس في الدرة المستقيمة واخذ ما اذا الحاصل من درج البروج في مطالع الدرة المستقيمة وان
 ازيدنا بقضنا ربع الدور من مطالع الطالع البلدية سقى مطالع العاشر في المستقيمة او زيدا وتعالى هذا حصل ذلك
 ومن البين ان المسكن التي يكون تحت احدى دوائر انصاف النهار يعنيها اعني المساويه الاطوال فالشمس بعد عن
 انصاف امامهم اوليا لهم بمساويه من الساعات المستويه والتي يكون تحت دوائر مختلفه اعني المختلفه
 الاطوال فالشمس بعد عن انصاف امامهم اوليا لهم بمختلفه منها وقد را اختلاف في ما بين تلك الدوائر من معدل
 النهار اعني تفاوت الاطوال

الزوايا الكادته على سطح الدرة عن مطالع العظام هي التي توترها ربع كل دائرة ترسم عليه وتحمل نقط تلك الزوايا
 قطبا لها فتكون لاجماله مقدارها من ربع قوائم مقدار الربع من جميع المحيط اعني تسعين من تمامه وستين ولما كان العلم
 بمقادير الزوايا الكادته عن نقط مطالع دوائر البروج وكل واحدة من دوائر نصف النهار والاقى والمارة بنقطه اعني
 دائرة الارتفاع وما يتبين مع هذا الاخير وهو مقدار برافعتي الواقع من هذه الدائرة من النقط ونسبت الراس
 اعني بارتفاع النقط ناعما في هذا العلم ويرا في باب اختلاف مناظر القمر فصد بالبحث عنها فاحترنا
 لبحثنا الزاويه الشرقيه السماويه من الاربع الكادته عند كل نقط مطالع لئلا يختلف الوضع فيما تحت عنه وبدانا
 باسمها معرفة وهي الكادته من دائرة البروج ودائرة نصف النهار فقولوا اول كل نقطتين من اربع
 البروج متساويتين البعد من احد الاستوايين يعنيه فان زاويتيها الموضوفتين
 متساويتان فليكن احد من معدل النهار على قطب ر و د من فلك البروج
 و ب ط قوسين متساويين عن ج ب و ج ر د من دوائر نصف
 النهار فقولوا ان زاويتي ج ب ر طه متساويتان لان اصلاحي ج ب ح ك
 ب ط ل المستطوره متساويه اما ج ب ط هالفرض واما ج ب ط ل فلو هما ميل قوسين متساويين عن ج ب
 ب و اما ب ك د ل فلو هما مطالع لهما كثر فزاويه ج ب ح ك اذن متساويه لزاويه ب ط ل اعني ر طه
 وايضا كل زاويتين يقطن مساوئتي البعد عن احد الاستوايين يعنيه فان زاويتيها الموضوفتين متساويتان لهما ميل
 فليكن احد من دائرة البروج و ب ط ل فالفرض و ب د ه عن جنبه متساويين و د
 ر ه من دوائر انصاف النهار فقولوا زاويتي ر د ب ر ه معا متساويتان فليكن
 الموازنه المارة بده واحده فرد ر ه متساويتان فزاويتي ر د ب ر ه متساويتان و د
 مع ر ه فليكن مركبتا انصافها هما ميل وذلك ما اردنا تقديمه ثم نقول فليكن احد نصف النهار

والاخر من مطالع الشمس في تلك المدة بالنهار وعلى مطالع نظيرها بالليل واخذ ما اذا الحاصل من درج البروج في مطالع تلك المدة ومنها معرفة العاشر وهو ان ياخذ الساعات الماضية من نصف النهار الماضي ويقل بها ما علمنا وزيد المبلغ على مطالع الشمس في الدرة المستقيمة واخذ ما اذا الحاصل من درج البروج في مطالع الدرة المستقيمة وان ازيدنا بقضنا ربع الدور من مطالع الطالع البلدية سقى مطالع العاشر في المستقيمة او زيدا وتعالى هذا حصل ذلك ومن البين ان المسكن التي يكون تحت احدى دوائر انصاف النهار يعنيها اعني المساويه الاطوال فالشمس بعد عن انصاف امامهم اوليا لهم بمساويه من الساعات المستويه والتي يكون تحت دوائر مختلفه اعني المختلفه الاطوال فالشمس بعد عن انصاف امامهم اوليا لهم بمختلفه منها وقد را اختلاف في ما بين تلك الدوائر من معدل النهار اعني تفاوت الاطوال

३५
१९३
११५

[illegible]

وذكر بطول المذللان وعرضها وبغير أن يعزل ذلك من هذا العلم لدخوله في علم المعروفة فمن يعرفه في كتاب
وذكر الطول بالقياس إلى نصف النهار الاسكندرية شرقاً كانت أو غرباً يعرف ذلك لحول المساعات
المعروفة لمدرسته إلى أخرى أقول قبل وكان الباب الموعود هو جغرافيا تمت المقابلة الثانية
في بيان من فيها احوال الشمس فان معرفة مقدارها
على معرفة احوال القمر والواك لمعرفة لحركات الشمس ومواقعها على ما تأتي من بعد واول ما بحث الشمس
الحث عن مقدار زمان سيقا فان مقدار حركتها الوسطي يحصل بذلك وأقول قبل الحوض فيه ان الزمان مع انه
يقدار لحركات بدانية فانه بعد طاهر بتقديرات العلويات إلى مواضعها وأوضاعها واخرها التي بعدد بها
اما سبب الحركة الاولى فالايام والسالي واما سبب الحركة الثانية فاعلمها ما جعله عودات الميزان
اما القمر فاما نظره حسا باختلاف شدة الهلاية والبدية وغيرها إلى ان يعود إلى الشكل بعرض
مبدأ وهذا الجزسي شهرا واما الشمس فاختلاف اوضاعها بالقياس إلى سمت رؤس سكان الارض قريبا
وبعد الذي خلف طباع العول وما سببها خمسة وهذا الحزبي سنة ثم اذا صدق الشهر والسنة
بالايام طالعها لم يعد انما سمحوا بوقوع في الشهر بعد سبعة وعشرين كسرا لثمن نصف نور بما لا يوقف عليه
في احدى النظرة في السنة بعد طالعها وحسنة وستين كسرا من ربع يوم يتلوه فاصطفا الناس على ما يدبر سهله
الاصطفا قرية من الحفقه بعدد في الارض اصطلاحات شتى فمنهم من راعى ان يكون الشهر خمسين
والسنة شمسية كاليهود ومنهم من راعى ذلك في السنة وحدها وجعل الشهر عددا يدور حوله الشمس
بالضاري ومنهم من راعى ذلك في الشهر وحده وجعل السنة اربعين شهرا فقط بالليل ومن راعى
الشهور من قصد الحفقه جعل المبدأ اصطفا كدوية الهلال والاجتماع ومن اقتصر على المقرب جعل بعض
الشهور ثلثين وبعضها تسعة وعشرين واصطفا على زاده ايام لسي كاس للسر الزائد على النصف ومن راعى
السنين من قصد الحفقه جعل المبدأ من كون الشمس في جزر يقينه من الفلك على ما يحققه بطليموس واول
هذه المقامه ومن اقتصر على المقرب جعل السنة ثمانمائة وخمسة وستين واصطفا على زاده يوم في كل اربع سنين
للارباع ولم يلق في الشمس الا قاض منه ومنهم من لم يلق في الربع اصاحا من وقوع الشمس في العبد
ولما كانت الحافه في ضبط الحركات جعل الحفقه مقدار الشمس والشهور الحفقه مائة إلى حساب الارض
وعد ها اختار طائفه من الحساب واحدا من هذه المصطلحات فاستعمل بطليموس تاريخ المصريين المنسوب إلى
الفيلسوف المصطلح سوه على ثمانمائة وخمسة وستين شهرا وشهور على ثلثين شهرا طوله من السرايتارا للقبولة
وسهوه الاسعشر هي التي توت باوقي أثور حواقي طوني ماختر فاما نوت
فرموت ملخوز باوي ايني ماسوري ولحقها بعد ماسوري الايام الخمسة وسمي الواحد وقد
واقف هذا التاريخ تاريخ الفرس المستعمل عند المحدثين في عدد الشهور والايام الذي استعملوه
فرودين اردمشت جرداد شير مرداد سهرور مهو ابان اذر ذي بهمن اسفندارمند
حصولا اد احدث الحشمة المستعملة في آخر اسفندارمند وكان من عادة العرب يعرف شتى بوا دهم
باسنادها إلى السنين التي طشت ملوكهم فيها فاسندها بطليموس إلى جلوس ملك وقعت جميع الارصاد
التي استعملها في كتابه بعدد وهو مختصر الاول لطراد اسناد الجمع إلى مبدأ واحد ووضع اصول
الايام عليه وقد اسند البعض إلى سنة وفاة الاسكندر على ما استعمله اهل زمانه وهي إحدى اربع
مائة واربع وعشرين سنة مضت من تاريخ مختصر والمحدثون يستندون تاريخ الفرس إلى جلوس برزخدرين

ياخون

وسط المقلم الرابع									
جزيه ددس ساعتها					دعوضها لوه				
الايام	الايام	الايام	الايام	الايام	الايام	الايام	الايام	الايام	الايام
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

هذا هو التاريخ

هذا هو التاريخ

هذا هو التاريخ

من مات الاستدور فوجدنا الفرق بعد نحو سبعة من طلوع الشمس في اليوم التاسع من شهر ثور والربع بعد نحو ساعة
من نصف نهار السبت من شهر محرم وقد زادت العودة بها على السنين سبعين يوماً وربع يوم وخمسة عشر
خزاً بالقرب من أحد وشب من يوم أربع يوم لو كانت الزادات أربعاً مائة فالفاوت يوماً واحداً من عشرين
ومسبته إلى شين الفوات التي سنة مسبه الواحد إلى لمانه فلان الفوات في لمانه سنة يوم واحد
والنصان من الربع للسنه الواحد نحو من لمانه من يوم ولطلبه فقدم الهدنظرنا إلى الصقي لما طين
واقطين ايضا وان ملقو بأنه كان في ولاية استودش على أهل اشبه في صدر اليوم الحادي والعشرين
من شهر فامانوت وجزاه في السنه المذكوره بعد ساعين من نصف ليله تلوها اليوم الثاني عشر من شهر
ماسوري فكان من رصدها من ماصيد في محرم راسطه من سنه خمس من الدور الاول المذكور
وهي سنه من مات الاستدور على ما ذكره اربع سنه ومنه إلى سنينا المذكوره

سنة مجموعها وقد زاد فيها يوما ونصف يوم بالقرب مكان يوما ونصف وربع
يوم لو كانت الزادات اربعا والبقاوت بينهما اومان الاجزاء من اثنى عشر وسببته الى قرب من
سنة الاسر الى ستمائة فهو اضاموا حق لما اعتدنا عليه وقد وجدنا ذلك من ارصاد البر من هذه واعتد
ابرخص انضابه من اراخا ذكر في ثلثه في زمان السنة انه وجد من رصدا سطر خض الصف في آخر سنة
حسب من الدور الاول المذكور وروى الصف في آخر سنة ثلث واربعين من الدور الثالث المذكور
البقاوت نصف يوم وذلك في سنة ذكر في ثمانية في السهور والايام ان زمان السنة على راي
المتظن واقطع من راي على الربع خرم من سنة وسبب خرا ونصف من يوم وعلى راي فيلث غير
زاد على ولا ناقص عنه شي وعلى رايه ناقص من خرم من ثلثه حتى يكون العصا في ثلثه سنة من راي
ماطن خسته بالبر ومن راي فلان يوم واحد ذكر انه تن ذلك في ثمانية في زمان السنة ولما ثبت ذلك
فاذا ضمنا اليوم الواحد على ثلثه سنة اصاب السنة اربع عشرة ساعة ويكون زمان السنة

نوماً دفعه ناسه فهذا ما ذكره بطليموس في زمان السنه اثوب و اعشار العود الى نقطه دائره البروج
فما مضى مساوي زمنه السرا ادم لكي لا يخرج الشمس حركه كما افترضه ارسطو بطليموس واما اذا كانت له حركه
كما افترضه ارسطو المتأخر كان عودها المتساويه هو التي يكون الى نقطه فلها الحاص بها الاوج و الحضيض
نقطه او الى النوات ان كانت حركه الاوج حركتها كما ذهب اليه ابرحس اما ان زمنه السرا الحقيقه المختبره بنقطه
الروح فتكون معلقه و نعود الى الباب قال هذا اخصر مقاصده هذا المعامله و به يحصل الحركه المستويه للشمس
م لسائر الدواب السياره في الارضه و اجزاها فانها متماثل ان على اوله وذلك لان رايانه حب على صاحب
الشمس ان يبين ان جميع ما يظهر في السماء انما يتحرك حركات مستويه على الاستداره ثم يضع الاختلافات التي يلزمها
من اوضاع الدواب و يتبين كيف يظهر ما يظهر من مسيراتها المختلفه تحت اختلافها

2 يوم واحد
وضربناها في ثلث للشهر الواحد وفي ثلثه وحسنة وستين للسنة الواحد المصرية وضربنا حركه السنة في ثلثه
ليدول المجموعه اثنا العاشر وضعنا ثلث جد اول 2 كل واحد حسنة واربعون سطر الاول للسنين
المجموعه المئتين ثمانه عشر واثنا المئتين وسطه والساعات والبقيا للسهور والايام واخذ اول هذه

في السنين المجموعه في السنين المبسوطة في الشهور

١٠٠
 ١٠١
 ١٠٢
 ١٠٣
 ١٠٤
 ١٠٥
 ١٠٦
 ١٠٧
 ١٠٨
 ١٠٩
 ١١٠
 ١١١
 ١١٢
 ١١٣
 ١١٤
 ١١٥
 ١١٦
 ١١٧
 ١١٨
 ١١٩
 ١٢٠
 ١٢١
 ١٢٢
 ١٢٣
 ١٢٤
 ١٢٥
 ١٢٦
 ١٢٧
 ١٢٨
 ١٢٩
 ١٣٠
 ١٣١
 ١٣٢
 ١٣٣
 ١٣٤
 ١٣٥
 ١٣٦
 ١٣٧
 ١٣٨
 ١٣٩
 ١٤٠
 ١٤١
 ١٤٢
 ١٤٣
 ١٤٤
 ١٤٥
 ١٤٦
 ١٤٧
 ١٤٨
 ١٤٩
 ١٥٠
 ١٥١
 ١٥٢
 ١٥٣
 ١٥٤
 ١٥٥
 ١٥٦
 ١٥٧
 ١٥٨
 ١٥٩
 ١٦٠
 ١٦١
 ١٦٢
 ١٦٣
 ١٦٤
 ١٦٥
 ١٦٦
 ١٦٧
 ١٦٨
 ١٦٩
 ١٧٠
 ١٧١
 ١٧٢
 ١٧٣
 ١٧٤
 ١٧٥
 ١٧٦
 ١٧٧
 ١٧٨
 ١٧٩
 ١٨٠
 ١٨١
 ١٨٢
 ١٨٣
 ١٨٤
 ١٨٥
 ١٨٦
 ١٨٧
 ١٨٨
 ١٨٩
 ١٩٠
 ١٩١
 ١٩٢
 ١٩٣
 ١٩٤
 ١٩٥
 ١٩٦
 ١٩٧
 ١٩٨
 ١٩٩
 ٢٠٠
 ٢٠١
 ٢٠٢
 ٢٠٣
 ٢٠٤
 ٢٠٥
 ٢٠٦
 ٢٠٧
 ٢٠٨
 ٢٠٩
 ٢١٠
 ٢١١
 ٢١٢
 ٢١٣
 ٢١٤
 ٢١٥
 ٢١٦
 ٢١٧
 ٢١٨
 ٢١٩
 ٢٢٠
 ٢٢١
 ٢٢٢
 ٢٢٣
 ٢٢٤
 ٢٢٥
 ٢٢٦
 ٢٢٧
 ٢٢٨
 ٢٢٩
 ٢٣٠
 ٢٣١
 ٢٣٢
 ٢٣٣
 ٢٣٤
 ٢٣٥
 ٢٣٦
 ٢٣٧
 ٢٣٨
 ٢٣٩
 ٢٤٠
 ٢٤١
 ٢٤٢
 ٢٤٣
 ٢٤٤
 ٢٤٥
 ٢٤٦
 ٢٤٧
 ٢٤٨
 ٢٤٩
 ٢٥٠
 ٢٥١
 ٢٥٢
 ٢٥٣
 ٢٥٤
 ٢٥٥
 ٢٥٦
 ٢٥٧
 ٢٥٨
 ٢٥٩
 ٢٦٠
 ٢٦١
 ٢٦٢
 ٢٦٣
 ٢٦٤
 ٢٦٥
 ٢٦٦
 ٢٦٧
 ٢٦٨
 ٢٦٩
 ٢٧٠
 ٢٧١
 ٢٧٢
 ٢٧٣
 ٢٧٤
 ٢٧٥
 ٢٧٦
 ٢٧٧
 ٢٧٨
 ٢٧٩
 ٢٨٠
 ٢٨١
 ٢٨٢
 ٢٨٣
 ٢٨٤
 ٢٨٥
 ٢٨٦
 ٢٨٧
 ٢٨٨
 ٢٨٩
 ٢٩٠
 ٢٩١
 ٢٩٢
 ٢٩٣
 ٢٩٤
 ٢٩٥
 ٢٩٦
 ٢٩٧
 ٢٩٨
 ٢٩٩
 ٣٠٠
 ٣٠١
 ٣٠٢
 ٣٠٣
 ٣٠٤
 ٣٠٥
 ٣٠٦
 ٣٠٧
 ٣٠٨
 ٣٠٩
 ٣١٠
 ٣١١
 ٣١٢
 ٣١٣
 ٣١٤
 ٣١٥
 ٣١٦
 ٣١٧
 ٣١٨
 ٣١٩
 ٣٢٠
 ٣٢١
 ٣٢٢
 ٣٢٣
 ٣٢٤
 ٣٢٥
 ٣٢٦
 ٣٢٧
 ٣٢٨
 ٣٢٩
 ٣٣٠
 ٣٣١
 ٣٣٢
 ٣٣٣
 ٣٣٤
 ٣٣٥
 ٣٣٦
 ٣٣٧
 ٣٣٨
 ٣٣٩
 ٣٤٠
 ٣٤١
 ٣٤٢
 ٣٤٣
 ٣٤٤
 ٣٤٥
 ٣٤٦
 ٣٤٧
 ٣٤٨
 ٣٤٩
 ٣٥٠
 ٣٥١
 ٣٥٢
 ٣٥٣
 ٣٥٤
 ٣٥٥
 ٣٥٦
 ٣٥٧
 ٣٥٨
 ٣٥٩
 ٣٦٠
 ٣٦١
 ٣٦٢
 ٣٦٣
 ٣٦٤
 ٣٦٥
 ٣٦٦
 ٣٦٧
 ٣٦٨
 ٣٦٩
 ٣٧٠
 ٣٧١
 ٣٧٢
 ٣٧٣
 ٣٧٤
 ٣٧٥
 ٣٧٦
 ٣٧٧
 ٣٧٨
 ٣٧٩
 ٣٨٠
 ٣٨١
 ٣٨٢
 ٣٨٣
 ٣٨٤
 ٣٨٥
 ٣٨٦
 ٣٨٧
 ٣٨٨
 ٣٨٩
 ٣٩٠
 ٣٩١
 ٣٩٢
 ٣٩٣
 ٣٩٤
 ٣٩٥
 ٣٩٦
 ٣٩٧
 ٣٩٨
 ٣٩٩
 ٤٠٠
 ٤٠١
 ٤٠٢
 ٤٠٣
 ٤٠٤
 ٤٠٥
 ٤٠٦
 ٤٠٧
 ٤٠٨
 ٤٠٩
 ٤١٠
 ٤١١
 ٤١٢
 ٤١٣
 ٤١٤
 ٤١٥
 ٤١٦
 ٤١٧
 ٤١٨
 ٤١٩
 ٤٢٠
 ٤٢١
 ٤٢٢
 ٤٢٣
 ٤٢٤
 ٤٢٥
 ٤٢٦
 ٤٢٧
 ٤٢٨
 ٤٢٩
 ٤٣٠
 ٤٣١
 ٤٣٢
 ٤٣٣
 ٤٣٤
 ٤٣٥
 ٤٣٦
 ٤٣٧
 ٤٣٨
 ٤٣٩
 ٤٤٠
 ٤٤١
 ٤٤٢
 ٤٤٣
 ٤٤٤
 ٤٤٥
 ٤٤٦
 ٤٤٧
 ٤٤٨
 ٤٤٩
 ٤٥٠
 ٤٥١
 ٤٥٢
 ٤٥٣
 ٤٥٤
 ٤٥٥
 ٤٥٦
 ٤٥٧
 ٤٥٨
 ٤٥٩
 ٤٦٠
 ٤٦١
 ٤٦٢
 ٤٦٣
 ٤٦٤
 ٤٦٥
 ٤٦٦
 ٤٦٧
 ٤٦٨
 ٤٦٩
 ٤٧٠
 ٤٧١

سَمِعْنَا أَنْ يَعْلَمَ بِالْجَمْعِ أَنَّ حُرَّاتِ السَّادَاتِ إِلَى الْمَشْرِقِ وَإِلَى الْمَغْرِبِ

كلها مستندة ومستوية في انصافها أي فاعل المخطوط المستقيمة الخارجة من مراكزها إليها
محركاتها في الزمان المتساوية زمانا متساوية وعند المركز. وأن الاختلاف الظاهر فيها يتأخر من
أوضاع أفلاكها في الأكراني يجرى عليها ولا يحدث بذلك فيها اختلاف نظام فاعلها الله وأن
السبب فيما خالف من الاختلاف حملان يرجع إلى اصلين ولين يستطعن لأن الحركة المستوية على أفلاكهم لا رزقا
مركز العالم لا يرى مختلفة والمحلقه اعلم أفلاكهم الخارجة المراكز عنه واما على أفلاكهم تدور وتتحرك مختلفة

على مركزه ووجه النذير في سطحه على مركزه أو قد مررت بمركزهما ولحق اللوحين بعد عن بعد الأبعاد
 وتعالى ونصل على وجه آح ونقول ان خط دح من ماس النذير على آح وذلك
 لان زاوية آح هي زاوية الحركة المستوية وهي عند مركز آح و زاوية
 ادح هي الاختلاف وهي فصل الحركة المستوية على المراتبة فزاوية ادح هي زاوية
 الحركة المراتبة وهي قائمة لان الحركة بالعرض ربع فتح ماس للنذير وادح
 ظهر ان اختلاف ادح اعظم من سائر الاختلافات المفروضة لسائر النقاط
 وانما ان زاوية آح وهي زاوية ماس المستويين الاقل الاوسط اعظم من زاوية راج
 وهي زاوية ماس المستويين الاوسط والاكثر نصف زاوية ادح لان اذا اخرجنا
 عمود ط اعلى آح من آ واخرجنا دح حتى لقاه ط كانت زاوية آح اعظم من راط العالمه من زاوية ط آح
 المساوية لزاوية ادح وزاوية راج اصغر من راط العالمه ايضا وذلك لما اردنا تقديمه ولكن
 لسائر عدم الفرق من الاصل في الزاوية عند الحركات الجزئية بالشرائط المذكورة ان المواقف المذكورة
 حول د و ه الخارج المركز المساوي له حول ط و ه القطر المسترل
 المار بالمركزين وات من المواقف المركز قوسا ما وترسم على مركز
 ب وبعد ط د تدويرك ونصل ك د ونقول اللوح ب كل
 واحد من الحركتين يصل الى نقط ر نقاط الخارج المركز والنذير
 حتى يكون قسبي آ ب ه ك ر التي للحركات الثلاث مستتابة ولنصل ر ط
 ر د فهو دوار فة اضلاع د ب د ط متوازي الاضلاع لساوي الاضلاع
 المتقابله ويكون كل واحد من زاويتي ط ر ب ك مستتابة لزاوية اد ب فالقسي مستتابة
 ويرى اللوح على القدرين متساوي الى ر وقاطع القوس الزين البروج وانما الاختلاف على القدرين
 واحد لانه اما زاوية ط ارد واما زاوية ك د ر المساو ليس وكذلك في سائر الابعاد وطا ه ر ان اللوح
 على تقدير النذير يعمل لحركه الخارج المركز بعينه ولا تغش هذا اذا كانت طرود الستين
 مستتابة وكذلك اذا كانت غير مستتابة بل كانت مستتابة فقط ولذا سانه ان المواقف المذكورة
 حول د و ه القطر المار بالمعدين الابعاد والاقرب وه والنذير حول ب و ا ب تقدير مرزوه
 عن الابعاد ولنقول اللوح قوس د ر الشبه بقوس آ ب ونصل
 د ب ب د ر فهو زاويتا اد ب ر ب متساوية وسين د ب ب د ر
 فاد ر ب متساويان واللوح ب ترى ط خط د ر م ليس خط
 على مركز ك من خارج مركز ا ليس فله آ ب و لم على
 مركز ب من ا ح اصغر منه ولحج د ر د ا اليها ولنصل
 خطي ط ك م ن و لنضع ان سته د ب الى ب ر كسبه
 ط ك الى ك د اوم ن الى ن د فهو في مسلمات د ر د
 ن د م ك د ط اليه زوايا د م د ن ر د ك
 متساوية لان المساو ليس متساويان والاضلاع المحطة

والم
دکتر المکرر علی اصل الخارج من صفه قطر الخارج
دکتر دوجر کر صفه قطر الدوری علی اصل الدوری اخر من صفه قطر الدوری

وهو المسمى بتعديل الشمس عند الماخزين لما كان اختلاف الشمس توجعا واحدا وكان ما بين
شبهها الاضطواء الاوسط اكثر مما من الاوسط والاصغر امتدازا يستند ذلك الى كل واحد من الاصلين
لشترطان يكون الاصل الثاني حركتها في اعلى التدوير الى المغرب لئلا الاولى استنادها الى الاصل
الاول لانه ابسط اذ يتم حركته واحدة. وبعد ذلك فالاقدم فيما عليه معرفة نسبة ما من مركز
البروج والكاح المركز الى نصف قطر الكاح ومعرفة موضع البعد الابعد من دائرة البروج ولما
وجد ابرخس زمان الربع و زمان النصف بين هما ان ما بين المراكز من حركته من اربعة وعشرين
حزا من نصف قطر الكاح بالقرب وان البعد الابعد سقدم النقطة الضعيفة مربعة وعشرين حزا
ونصف بالقرب ونحن ايضا وجدنا سنة لمات الاسكندر كما مر مبدأ الخريف في بايع
اقوى بعد طلوع الشمس ومبدأ الربع في سابع ماخوذ بعد انصاف النهار ومبدأ الصيف في ثلثها
في عشرين ما شووي بعد انصاف الليل فبات الارضه والشمس كما وجد قطرها من ذلك ان حركته
الشمس حافظ لوضعها من فلك البروج دائما فلذلك لمسان ذلك اسجد فلك البروج على مركزه وات
حد النقط الاربع على ان الرسعة او الضعفة واحد سد فطران ثمان بها ولون الربع الطول يكون

حرم من طهر خطوا كالحرب بالقرب وان العدلا بعد مقدم النقطة الضيقة ما راعه وعبر من حرا
 ووصف بالقرب ونحن ايضا وخطا سنة لمات الاسكندر كما مر مبدأ الحرف في باع
 انور بعد طلوع الشمس ومبدأ الريح 2 باع ما خور بعد انصاف النهار ومبدأ الصيف في ليلة تلوها
 ما في عشر ما توري بعد انصاف الليل فبات الازمنة والسنن كما وخطه فظهر لنا من ذلك ان خارج ممر
 الشمس حافظ لوصفه من فلك البروج دائما فلنر لسان ذلك احد فلك البروج على مذكره وات
 حد القطر الاربع على ان الرسعة او الصغرة واحد حد قطران ثمان بها والون الربع اطول يكون

ض
ش
ح
ن
و
ي
ا

و جمع ط ك ل ف قوسا طه ربع اخی راده ط ك ل علی نصف طه و قوس طه نه
و حباه و ه خطه سه و اذ اقص قوسا طه نه و الرابع من خطه ط ك است قوس

اربعه وعشرون صغفاله بالعرب و ايضا سبيه سدر الى رة الملقان من بلد كورن فستيه حيب

اغني الخريف يوما ومن وقوش مطا مطوزمان الستة يوما ومن عهدا ما اردناه و

بعض أسهوله العمل أن يكون من تلك القطع مقابلان فإذا حصلوا أوقات حلول الشمس فيها

سواء من يطول من امدادك بقطبان من الفلك مقامان فهذا

وخرج من دَرَعِدَا عَلَى آهٍ وَصَلَّاهُ بِهَدَاهٍ وَقَوْلِي

وسبق زاویه تمامه الی نصف الدور معلومه وسته جیبها الی جیب زاویه نصفه و ح الی ح

اج اعني نصف ما سقي من الدور بعد قوسى اب ح قوسه معلوم ورد وهو حجب تمام نصف قوس

عامه الاختلاف اذ حول مركزه الخارج المركزه مركز البروج واجه

٢- الاختلاف كله وبين زاوية ادب وهو المستر الاوسط

عند مركزى دج ٥

مجلس الشورى

اذا جعلنا اربع قطرات في مركز من اربع قطرات الجمل مست
واخرجنا د من مركز الجمل كما في اللندور ونحوها على اربعة مقادير زوايا
ادب الاختلاف وهه الاوسط المستوي واراد الاوسط المار بزاوية
بعنه وذلك ما اردناه
المركز للبروج وهه على ط الخارج المركز وهه القطر المار بالمركز وهه
قوسا مفرضة وليكن ط ك زوايا ط وهه يكون زواياه د تمامها الى الربع وضع
على ط فلا زوايا ط ك د زواياه ط وهه يكون زواياه د تمامها الى الربع وضع
ط د معلومات فضع ط ك معلوم وهه وضع ط ك معلوم وهه
ويكون جميع زوايا ط ك د معلوم فضع ط ك معلوم وهه
الى د ك من القوس المستوي فضع زواياه د ك من ط ك الى د ك على انه
نصف القطر فضع زواياه د ك من ط ك الى د ك على انه
ولكن المعلوم قوسا مفرضا من البروج وهه ا ب مثالا في الشكل المتقدم فضع الشكل الان الجود
نحوه من ط ك الى د ك من ط ك الى د ك زواياه د ك معلوم فضع ط ك معلوم وهه
ومن ط ك نصف القطر فضع زواياه ط ك الاختلاف معلوم ومنها ومن زواياه
ادب زواياه ط ك القوس الوسطي معلوم وايضا ان كان المعلوم هو
زوايه الاختلاف اعني زوايه ط ك وحدها صار منها ومن ط ك
نصف القطر فضع ط ك معلوم ومنها ومن ط ك المعلوم زوايه
ادب معلوم ومنها ومن زوايه الاختلاف زوايه ط ك معلوم
ويكون المعلوم من القوسين الوسطي والمراسيه في هذه الصورة احدي اربع فتي
مستاكه من اربع الفلك لا يفتقر
الندور على المسنه المذكوره وهه المار بالمركز وهه قوسا مفرضا
وليكن ط ك من ط ك الى د ك زواياه ط ك معلوم فضع ط ك معلوم وهه
ر تمامها ونصف قطر را حطار ك ك ا من ط ك معلوم
ومن ط ك وجميع د ك د معلوم ومنها ومن ط ك زواياه د ك
اعني قوس ا ب معلوم وهه ما ذكرها فان كان المعلوم زوايه
ادب المراسيه وهه القوس المختلفه من فلك البروج اعربا الشكل
المتقدم الان العود نخرج من ط ك الى د ك فضع من زوايه د وضع
ار ضلع ال معلوم ومنها ومن اد زوايه ادب معلوم ومنها زوايه ادب
زوايه ا ب اعني قوس هه الوسطي معلوم وايضا ان كان المعلوم قوس ا ب
صار منها ومن اد ضلع ال معلوم ومنها ومن را زوايه ا ب زوايه ا ب
معلوم وطها كما مر وايضا الاصل الاول للمعلوم قوسا ما
من الخارج الى البعد الاقرب وبعد اول اشتغال الفصل وحمل القوس
المفروضه قوس ر ج وهه يكون مثالا في عود د ك فماس نقطتي

هذا هو الشكل المتقدم
في كتاب الهندسه
التي هي في علم
الهندسه
التي هي في علم
الهندسه

هذا هو الشكل المتقدم
في كتاب الهندسه
التي هي في علم
الهندسه

هذا هو الشكل المتقدم
في كتاب الهندسه
التي هي في علم
الهندسه

ط ك ويكون على القياس الماضي خط د ك وخط ط ك وخط ك ر الباقي وخط د ك
نحو زاويه الاختلاف والاختلاف والقوس المراسيه وهه قوس ب ج
المسكن المعلوم قوس ب ج من البروج وبعد الشكل المتقدم الا ان
العود نخرج من ط ك الى د ك زواياه ط ك معلوم فضع ط ك معلوم وهه
والقوس الوسطي معلوم من على القياس المتقدم وايضا على الاصل الثاني بعد الثالث
الاشتغال وزاويه وحمل القوس المفروض ط ك اعني زوايه ط ك في الاول وزاويه
ا ب ك في الثاني وحمل العود ح ك على ادب الاول والعل د ك في الثاني فضع
ك ك معلوم فضع ط ك معلوم وهه وضع ط ك معلوم وهه
والمراسيه من الاختلاف فيها وذلك ما اردناه
اما ان كان وضع الاختلاف الحزبه
اي القوس الوسطي الموضوعه في النصف
الاوحي ففاضل سنه سنه وفي النصف
الحصفي ففاضل سنه سنه اذ الفاضل في
الحصفي اكثر منه في الاوحي ويقع
اخرا الرهن المساوي الاختلاف في
ط ك نصف متوازن لكون الجدول مستويا
في الطول الحزبه واربعين ط ك اخترا
وفي العرض سنه اسان القوس والدلاله
وهه
وهو الذي سمي الماخرون اصل الوسط وهه تعرف الموضع الاوسط في
ط ك وقت قاب وقدرنا سنه سنه الى اول ذلك فحضر لرا ك ك الارضاد
المعومه الا انه في انشا اتمام من ذلك الزمان فضع القوسين الموافق
والخارج بمركزيهما وقطرهما المستوي وليكن
ب النقطه الحزبه ونصل ب د ر ط وقسم
عود ط ك على د بعد اخرج هه قوس
ب ك اعني زوايه ط ك وضع
ط ك زوايه ط ك قوس ر
ر ط ح اعني قوس ر ج وقوس ر
وهه القوس الوسطي المستد من الاوج للنقطه الحزبه ولنا وحدنا
اولا ما رصنا خروفا اسف ضياه نفاه ما ك ر وقع بعد نصف فاضل
انور سنه من ملك اذ رافوس فاضل سنه سنه وطان من حشر
الى مات الاسكندر سنه ومنه الى اول ملك اوغسطس
ومنه الى سنه رصنا سنه من نصف فاضل اول يوم

هذا هو الشكل المتقدم
في كتاب الهندسه
التي هي في علم
الهندسه

هذا هو الشكل المتقدم
في كتاب الهندسه
التي هي في علم
الهندسه

من توت لمصير الى ساعه رضاء ١٩ أو ٢٠ يوماً وساعه ان سيرا الشمس فيها سبها الاوسط بعد
 الادوار ١٠ ما القريب واذا انقصناه من بعد زياده الدور عليه في حاضل الوسط نصف
 نهار اول يوم من تاريخ نقص من مبدأ الاقبح وهو الذي سمي حاصل من زها ومن راس
 الجبل ٢ المحوت وهو الذي سمي حاصل وسطها اقرب ولشبهه لحاصل وسط الشمس من
 حداوله اطلو ١٠ تاريخ يزدجر على من يردا فكل الحركات في عصرنا هذا اخذت الحركه للزمان
 الماخى من اول تاريخ لحضر الى اول تاريخ يزدجر حصل ١٠ رديه على حاصله لحضر بلغ حاصل
 المركز حاصل الوسط في الجوزا وذلك لنصف نهار اول يوم من تاريخ يزدجر
 ماخذ من نصف نهار اول التاريخ الى الوقت المفروض حسب ذلك الوقت
 ما سدد به ولحضر الشمس الاوسط لذلك الزمان ويرد عليه حاصل المركز فيحصل وسط الوقت
 ما سكت به مبتدأ من بعد الاخذ ما زانه من الاختلاف ونقصه من الوسط ان كان
 العدد المدخل ٢ جذول الاختلاف اقل من نصف الدور ويرد عليه ان كان اكثر لحصل بعد
 موضع الشمس الحقيقي حسب الرؤيه من بعد الاخذ
 الحركات الوسطى توضع على ان زمان الايام يلبا ليها مساويه وهي ذلك حسب الامر الاوسط
 وليست كذلك بالحقيقه فان اليوم يلبه هو زمان عوده الشمس الى انبثات من حداوله اقرب
 النهار اليه بعينه ويكون لخاله دور من معدل النهار مع زياده قوس بقطعها الشمس ٢ مل ذلك
 الزمان بمزونات القوس الزايله هي مقدار ما قطعته الشمس بحركتها الوسطى ٢ يوم واحد كان اليوم
 وسطيا واى كانت قوسا من معدل النهار تمر على الافق ونصف النهار مع ما قطعته الشمس حسب
 الرؤيه في ذلك اليوم بعينه فان اليوم حقيقا والاختلاف بينهما يكون بشيئين احدهما التفاوت
 بين مسير الشمس الوسطى والمرأى والمائى التفاوت بين القوس التي هي المسير المرأى من تلك البروج
 والقوس التي تمر معقلا على الافق ونصف النهار من معدل النهار وكل واحد من التفاوتين يزل ٢ يوم
 واحد فلا يحسن به ويختص ٢ امارا كثره الى غاية ما فحتم به اما الاول فقد ظهر عامر ان زمان
 الربع الوسطى الواحد من البروج على كل واحد من الراس الذي يتوسطها الاقبح او نقصانه
 من كل واحد من الراس الذي يتوسطها الحضر يكون بغايه اختلاف الشمس فادن النصف
 الاوجى المرأى يكون نقص من النصف الوسطى بصغف غايه الاختلاف ومن النصف الحقيقي
 المرأى باربعة امثالها وهي غايه هذا التفاوت واما المائى فان كان اليوم يقاس احد الافاق
 المائيه اى من الطلوع الى الطلوع او من الغروب الى الغروب في ذلك الاقبح كانت زياده
 كل ربع وسطى من البروج تلي مقابله على مطالعه في ذلك الاقبح او نقصانه عنها بقدر غايه
 تعديل النهار فمكون زياده مطالع احد نصفى البروج الذي يتوسطه احدا لا يتواين على ذلك
 النصف بصغف تعديل النهار وهو قدر زياده النهار الاطول على المعدل وعلى مطالع النصف
 الاخر باربعة امثال تعديل النهار وهو زياده النهار الاطول على الاقصر ويساوي الزمان والنقصان
 ٢ النصف للطلوع والغروب وان كان القياس الى نصف النهار كانت زياده ربع من البروج
 على مطالع ربع يتوسطه احدا لا يتواين في العرة المستقيمه فمسا من رابعه احرار ونصف ونقصانه
 من مطالع كل ربع يتوسطه احدا لا يتواين بل ذلك وكان زياده مطالع ربع انقلابي على مطالع ربع

هذا هو المعدل الذي
 هو المعدل الذي
 هو المعدل الذي
 هو المعدل الذي

استوان بصغف ذلك فمما انهما غايتا هذا التفاوت بحسب الامر من وانما جعل مرادى الايام
 في الحاصلات انضاف النهار الى الاقبح مختلفا باختلاف عروض الافاق فمما انهما غايتا هذا
 خلاف المفسر الى نصف النهار فله في جميع الافاق شي واحد لا يختلف ولما كان الاقبح ٢
 الجوزا ان نقصان المرأى من الوسطى بحسب التفاوت الاول في النصف الذي من الحوت الى السنه
 وزيادته عليه في النصف الاخر واذا اسلف التفاوتان اجتمع فيما بين اول الحوت الى اواسط الدور
 نقصان بحسب الامر من ومنها الى اواسط الاشد لحق الزيادة بحسب المطالع بقدر ما لحقه
 النقصان بحسب الامر في الربع الذي قبله وسبق النقصان لاجتماع بحسب التفاوت الاول على له ثم
 لاجتماع النقصان الى اول السنه وبهذا اختلاف الشمس في الزيادة مع كون المطالع ناقصه
 الى ان يتفاد عند اخر الميزان بمغلطه الزيادة ويختص الزيادة في الميزان اواسط العقرب واواسط
 الدلو ثم يثبت النقصان بحسب المطالع فيحصل من ذلك انقسام دائره البروج بحسب هذا
 الاختلاف الى قسمين يظهر فيه النقصان مطلقا وهو مابين وسط الدلو واخر الميزان وفيهم يظهر
 فيه الزيادة مطلقا وهو مابين اول العقرب ووسط الدلو ووسطا اكثر التفاوت فهما اما
 من جهة اختلاف الشمس فمليه احرار ولبى واما من جهة المطالع فباربعه ازمان وثلاث
 اقرب وذلك لان مابين وسط الدلو واخر الميزان بدرج السوا وبالمطالع
 فمصل السوا على المطالع ١٠ ووسط الشمس فيها ١٠ وفصله على السوا ١٠ ومابين اخر
 الميزان ووسط الدلو بالسوا ١٠ وبالمطالع ١٠ فمصل المطالع على السوا ١٠ ووسط
 الشمس فيها ١٠ فمصل السوا عليه ١٠ فاب فمكون الزيادة الايام الزايله على الوسطى
 او اكثر نقصان الناقصه عنها بمه ازمان ولبى اعنى نصف ساعه وجزا من ساعه عشر جزا
 هي ساعه واحده وزياده الزايله على الناقصه بصغف ذلك واغفال هذا المقدار في الشمس
 والمجبره لا يضر صرا محسوسا اما في القمر فضرار وما يبلغ التفاوت بسببه الى ثلثه اقسام
 جزر فاذا اردنا ان نرد امانا حقيقه الى مستويه فلناخذ الفضل من كل واحد من وسطى الشمس
 من الاخر ومطالع بقومها في الكره المستويه من الزمان لمبدأ تلك المدة ومنهاها وسبق اقل
 الفضل من اكثرهما فماتى هو اختلاف الانام يلبا ليها تلك المدة فان كانت الارض اكثر من
 الاخر زدا الاختلاف على المدة والاقصناه عنها ليرتد الى الوسطيه وهكذا نصل الى استخراج
 حركات القمر الوسطى وبالعكس ليرد الى الوسطيه الى الحقيقه اقرب وذلك لان المدة الواحد
 بعينها المعدوده بعدد ما لعشر ايام مثلا ان زيد على عددها شي وقد رت بها ثانيا صار
 مقدار كل يوم منها اقل فاما ان والا بعكس اذا نقص من عددها شي ووسط الشمس
 لا اول تاريخ لحضر كما من الحوت وموضعها المقوم في الحوت ومطالعها
 المستقيم فلستعمل عند الحاجة تحت المعاله المائيه

لما لم يكن بعد فلك القمر من الارض
 تعدا فكون الارض عنده كقطعه وجب ان يخالف موضعها القمر المرأى والحقيقى من تلك البروج
 واعنى موضع المرأى موقع الخط الخارج من انصار اعنى من سطح الارض اليه مجاوز الى فلك البروج

وبوضعه الحقيقي موضع الخط الخارج من مركز البروج اعني مركز الارض اليه مجاوزا الى فلك البروج فان
 بهذا الخط يعرف المستبر الحقيقي ويكون موقعه اقرب الى سمت الراس من موقع الاول دائما
 الا ان يكون القمر مشا من الراس فان احد الخطين يكون عند منطبقا على الاخر وهذا الاختلاف هو
 اختلاف المنظر وكما خلف حشد موضع القمر اعني المراكب والحقي خلف مستبراه ايضا وانما
 لم يكن للثواب التي يكون الارض عند افلاكها كمنظرة اختلافات مناظر لكون الخطين عندها في الحس
 لخط واحد ونسب وجود هذا الاختلاف للقمر خلف مقدار رؤسوفات الشمس وازمانها في نواحي
 الارض لان القمر اذا كان اقرب الى الارض من الشمس فلا يسترها عن جمع الناس سترا واحدا وذلك
 سترة لما عند الشمس من الثواب ولا خلف مقدار رؤسوفات القمر ولا مقدار ارتفاعها لان المسافات
 القمر عند مفاطرة الشمس والقمر امز للقمر نفسه لا تقاسبه الى شئ اخر فيكون من جمع الجهات غير
 مختلف ولما كان المثلث الكلي من امز والقمر محوفا الى معرفة مواضعه الحقيقية المعقبة في جميع
 النواحي دون المراسم الخلفية وكان ارضاد مواضع الشمس الحقيقية المعقبة مما تقدم
 المناظر كانت الحسوفات منقصة لارضادها لان الاجزاء التي يكون القمر فيها الحقيقية عند واسط
 الحسوفات تكون لامحالة في نظار مواضع الشمس الحقيقية المعقبة مما تقدم

حركات القمر مختلفة طولا وعرضا اما الطول فلاتة تقطع القسي المتساوية من
 البروج في ازمته مختلفة ويوجد في كل جزء من البروج بطئا وسترعا ومعتدلا واما في العرض
 فلانه لا يعود الى ما فرض مبتدأ من جهة العرض في ازمته متساوية ويوجد في كل جزء من دائرة
 البروج على عرض مكن في الشمال والجنوب وعلى نفس المنطقة اقرب فحركته الطولية
 لا تتم لاسلام المذخورس وحده على الوجه المذكور فان ذلك يقتضي كون البطو والسرعة
 والاعتدال في اجزاء بعينها من فلك البروج بل يحتاج فيها الى خارج مركزا او الى ثند ويز
 لنفس البطو والسرعة والاعتدال والي محو مركزه حول مركز البروج حركه غير متساوية
 الاولى فيقع هذه الاحوال في جميع اجزاء البروج وحركته العرضية لا يصور الابان في منطقة
 حركته الطولية مقاطعة فلك البروج لكون القمر عرض مختلفا الى غاية ما في الحس ومزور
 منها على المنطقة وجعل لموضع التقاطع حركه حول مركز البروج لفي تقع هذه الاحوال
 في جميع اجزاء البروج وقد اسند الاختلاف الاول الى ثند ويز وحركه القمر حركه
 الخاصة وحركه الاختلاف وسميت الحركة التي تقطع مركزا ثند ويز بمقادير البروج
 حركه الوسط وحركه الطول وسميت المنطقة المقاطعة للبروج بالفلك المائل وحركه
 التقاطع من حركه الجوزهر ومع حركه الطول حركه العرض والمطلوب الاول
 المعاد الى الوسطي لهذه الحركات لان المختلف لا يصبط الا بعد حقيق المستوي لم يحق الاختلافات
 الواقع فيها واعود الى الباب مقرر ان القنطاط ولو زمانا يعود في مثله القمر دائما الى
 مثله الاحوال معا وهو المسمى بالزمان الدوري الذي به تعرف المقادير الوسطي لهذه الحركات
 ولما لم تتحرك الطول والاختلاف متساوية بل كان العود الى جزء ما من البروج بل العود
 الى مثلها ما من البطو والسرعة والتوسط لم يوجد اكثر الامر عوده الاختلاف في ادوار
 طولية بانه لثبات وجدت في ادوارها مع زياده حتى ما في العودات المتساوية الازمنة الى نقط من

الاجزاء

من البروج باعيناها الى نقط خط تقسي متساوية من البروج يستعمل لاجل حاله على ادوار اختلافه تامة
 اعود القز في اجزاء بعينها من الثند ويز الى مشابهة احوال السرعة والبطو والتوسط
 والالآت اما الازمنة واما القسي غير متساوية ومثل هذه العودات لا تحصل الا بان لحظ بها
 حسوفات حركته لتحصل بها المواضع من فلك البروج كما مر ويؤثر مستعمل على شهر تامة فحركته فلا حل
 ذلك كانت القدماء يطلبون حسوفات خط بازمته متساوية وادوار طولية متساوية اما تامة
 او مع قسي متساوية من كانت الحسوفات المحطة بها مساوية لمقادير فتره الجهات متساوية
 الا واصل في البذر والاختلافات مستعمله ايضا على ادوار عرضيه بانه يعود القز فيها الى اجزاء
 بعينها من المائل او من فلك الجوزهر في مشابهة احوال العرض ويكون اذن زمان تلك العودات
 الزمان الدوري للقمر مطلقا فالاول من القدماء مدروا ونظواهر انظارهم ان ذلك الزمان هو
 يوما وثلث المستعمل على شهر او على عوده للاختلاف وعلى

عوده للعرض وعلى عوده الطول مع زياده قوس سارته الشمس هذه المدة بعد مائة عشر
 دور وهي فان عدد الشهور مع ادوار الشمس والقوس الزايدة جميعا يكون مسير القمر في
 الطول لان القمر يدور في كل شهر بعد الدور القدر الذي يسره الشمس في ذلك الشهر حتى طحفا
 ما على ان هذه العودات اعني الطولية تغيرت بالقاس الى الثواب ولجبر كسر الثلث الواقع في
 الانا من ربه في هذه الاعداد في بلبه فصار عدد الايام وعدد الشهور وعدد الاختلاف
 وعدد العرض وعدد الطول مع زيادة مسارته الشمس بعد وهي
 حزا بما اعتبر اربحس الانا بين وقاسها ما رصده من ان ذلك ليس صحيح وان اقل زمان في مثله
 يعود زمان السوف في شهر سوا وحركات سوا هو يوما وساعه واحد مستوي
 المستعمل على شهر او على عوده للاختلاف و دور طوله الاثني عشر
 اجزاء ونصف بالقرب وهي الاجزاء التي يقطعها الشمس دور وكان فاسه ايضا بالثواب
 هرون الشهر الواحد يوما دمه مائه ثواب رابعه اقرب وفي نسخة الحاج
 و رواج خامسه و سادسه وهو الصحيح فالب وخط هذا الزمان حسوفات غير
 متساوية في سائر البطو ولذلك لم يخط بادوار تامة للعرض فان لم يحل العود الى الحسوف فخطا
 بل افترض على العود من اجتماع او اسبقنا الى ملة وجد عدة عودات الشهور والاختلاف اقل
 لانها تستر كانه في سبعة عشر فاذا قسمنا على سبعة عشر حصل عدد الشهور وعدد
 الاختلاف اقرب وصار عدد الايام يوما و من حزا من دور
 وادوار الطول ومنه من سبعة عشر من دمه فالب وبعد اسخراج زمان عود الاختلاف اسخرج زمان
 عوده العرض من الحسوفات القديمة والحديثة المشابهة في المقادير والازمنة والجهات
 التي لا تقع فيها من جهة الخاصة اختلاف بعد من الارض وثنان العرض شهران
 عوده هذه طريقة القدماء وهي مما حجة الى نظر مستقيم ومع ذلك فحسره الماخذ وذلك لان
 تساوي ازمان هذه العودات وحده لا يقتضي تساوي حركه القمر الطولية الا عند كون
 الشمس في اطراف تلك الزمان على شرائط مخصوصه وايضا تساوي حركه القمر الطولية

حسب الساعات
 في شهر واحد

لا ينقص كون عودات اختلافاته الا اذا كان القمر على شرائط اخرى هي كالمقابل لشرائط الشمس ومجرد تلك
الشرائط في النهر عشر اما ان الاول فهو ان اختلافات الشمس في اطراف تلك الاوقات ان كانت مختلفة لم تكن
مسيراتها القومية في تلك الاوقات متساوية مثلا ان كانت في اول زمان احدى العودتين بوسط مسيرها في
الحوت عند مسيرها الاوسط وفي اخرى في السنبلة وفي العودتين الاخرى بالحلل كانت حركتها القومية
في زمان العودتين الاولى بعد الادوار اقل من نصف دورة ضعف اختلاف الشمس وفي الاخرى اكثر منه
بضعف الاختلاف وكانت حركته القمر المحصلة من موضعه المقابل للشمس في الحوت ايضا كذلك
فان يجب ان يكون الشمس في اطراف الاوقات اما عديم الاختلاف او ذات اختلافات متساوية
والاول على وجهين احدهما ان يكون الزمان محيطه بادواراته والماني ان يكون محيطه بادواراته مع قوسها وبه
هي انصاف ادوار بشرط ان يكون الشمس منزودة في اطراف الاوقات من الاوج والحضيض والماني ايضا
على وجهين احدهما ان يكون الشمس في عودات في نقطتين بعينهما مدار البروج وفي اواخرها
في نقطتين بعينهما والماني ان يكون في مبدأ العودتين الاولى على بقايا من الاوج والحضيض
في جهة وفي اخرها في نفس الاوج والحضيض وهو اول العودتين المتساوية وفي اخرها على بعد مثل البعد
الاول من الاوج والحضيض في الجهة الاخرى اقول وعلى الوجه الاول من هذين الاخيرين لا يمكن ان ينقل
عودته لآخرى وعلى الثاني لا يمكن ان ينقلهما لانه فالب فعلي هذه الوجوه لا تختلف حركته القمر الطولية
وبذلك الزمنه نسب الشمس واما ان الثاني وهو ان يساوي الحركة الطولية للقمر على قدر حصوله لا ينقص
ان يكون عودات الاختلاف تامة وذلك لا يمكن ان يكون القمر في اطراف الاوقات عديم الاختلاف
او ذات الاختلافات باعنائها على خط الوجوه البلية الاخرى المذكور في الشمس وهو ان يكون الابتداء في بعضها
من اعظم السنين اعني الحضيض والاشفاق الى اقله اعني الذروة وما يليه بالشمس او يكون الابتداء من غير واحد
بقية في الجمع والاشفاق الى سائر اوضاع بعينه اي يكون اخر الابتداء والاشفاق اخر اوضاعها من الدور
او يكون في اول الزمان الاول وآخر الزمان الاخر في مسيرين بعدهما عن السيرا اعظم او اقل في الكائنات
بعدها واصلا ويكون في اخر الزمان الاول واول الزمان الاخر في السيرا اعظم او اقل فان القمر
عنده الوجوه بطرانه قد تم اذا وارا الاختلاف لعدم الاحتساس بالاختلاف ولا يكون كذلك
فان كان لا يكون في تلك الاوقات من هذه الاعراض بل يجب ان يتغير ما كانت حاله هذه
الاحوال وهو ان يكون مبادئ الزمن من مسيرات مختلفة باستمرات عظيمة الاختلاف اما في
المقدار او في القوة والاول ان يكون الابتداء في احدى المدينتين من اول السيرا من غير ان يكون الابتداء في
اعظمه وفي الاخرى من اعظمه من غير ان يكون الابتداء في اقله والماني ان يكون الابتداء في احدى
من احد السيران الاوسطين وفي الاخرى من الاخر الذي هو نظيره فان هذين الوجهين يكون
بغاوت مسيرات القمر من جهة الاختلاف في الغاية ان لم تكن دوراته تامة خصوصا
اذا كانت القوس الزاوية على الدورات زوايا اولية ارباع فان البغاوت حينئذ تكون
بقدر ضعف غايه الاختلاف وفي الوجه الثاني خاصة اذا كانت نصفان البغاوت اربع
أمثاله ولا يكون مسيرات القمر في احد هذين الوجهين متساوية في المدينتين البنية الا اذا كانت
دورات الاختلاف تامة ولذلك جعل ابرخس احدى المدينتين اللتين اخارهما متساوية من احد
السنين غير متساوية عند اقله والاخرى متساوية من اقله غير متساوية عند اكثره وصحح

في حوت عشر

في حوت عشر

في حوت عشر

الدورات الاخرى من اختلاف الشمس على انه قليل فان عودته الشمس بقصت عن الدورات التامة بربع
سنة ولم يكن ذلك من ربع سنة ولا من ربع تساوي البغاوت فهما وذلك ظاهر مما مر والفرق
ان الطريقة المذكورة لا تصح الا بعد تراعا هذه الشرائط العسيرة الوجود وبذلك ان عودات
الشهور لا يرخس كانت صحيحة اذ كانت مستقيمة وعودات الاختلاف والعرض كانت
متساوية للحق بقدر اعتداله وانما وفضل على ذلك بطريقا التي هي اقرب واسهل على ما ينبغي
سائما اذا زنا حركه الشمس لشهر على الدور حصلت
حركة القمر الوسطي لشهر فاذا قسمناها على زمان الشهر خرجت حركة وسط القمر
ليوم سادسه واذا ضربنا ادوار الاختلاف وهي 2 اخر الادوار
وقسمنا الحاصل وهو على ماس واحد وخمسين شهرا وهي
رابعة خرجت حركة الاختلاف ليوم سادسه واذا ضربنا ذلك في
العرض وهي 2 اخر الادوار وقسمنا الحاصل وهو على ايام
شهر وهي رابعة حصلت حركة العرض ليوم
سادسه وقد افصت طريقا حركه الطول غير معادله لهذه
على ما سبق في واما حركه الاختلاف ليوم فاقول منها ما جدى عشر رابعة وست واربعين
خامسة وستين وليس سادسه حتى يكون ملحقا سادسه واما حركه
العرض فاكثرت منها مما في رابع وستين خامسة وثمانين عشر سادسه حتى يكون
ملحقا سادسه م اذا اضربا حركه وسط القمر على حركه
وسط الشمس حصلت حركه البعد ليوم سادسه وقد ركنا
الحداول منها وضعنا تلك الجداول مقسومة
في الطول خمسة واربعين في الشمس وفي العرض خمسة في الاوقات الوسط
للخاصة للعرض للبعد اما الحدول الاول فليس في المجموعة
والماني للبسوطه والساعات والمالي للشهور والايام وهي هذه

في حوت عشر

في حوت عشر

في حوت عشر

وسط القرني السنين المبسوطة
خامسة القرني السنين المبسوطة

السنين	القرني	السنين	القرني
1	2	1	2
3	4	3	4
5	6	5	6
7	8	7	8
9	10	9	10
11	12	11	12
13	14	13	14
15	16	15	16
17	18	17	18
19	20	19	20
21	22	21	22
23	24	23	24
25	26	25	26
27	28	27	28
29	30	29	30
31	32	31	32
33	34	33	34
35	36	35	36
37	38	37	38
39	40	39	40
41	42	41	42
43	44	43	44
45	46	45	46
47	48	47	48
49	50	49	50
51	52	51	52
53	54	53	54
55	56	55	56
57	58	57	58
59	60	59	60
61	62	61	62
63	64	63	64
65	66	65	66
67	68	67	68
69	70	69	70
71	72	71	72
73	74	73	74
75	76	75	76
77	78	77	78
79	80	79	80
81	82	81	82
83	84	83	84
85	86	85	86
87	88	87	88
89	90	89	90
91	92	91	92
93	94	93	94
95	96	95	96
97	98	97	98
99	100	99	100

وسط القرني السنين المبسوطة
بعد القرني السنين المبسوطة

السنين	القرني	السنين	القرني
1	2	1	2
3	4	3	4
5	6	5	6
7	8	7	8
9	10	9	10
11	12	11	12
13	14	13	14
15	16	15	16
17	18	17	18
19	20	19	20
21	22	21	22
23	24	23	24
25	26	25	26
27	28	27	28
29	30	29	30
31	32	31	32
33	34	33	34
35	36	35	36
37	38	37	38
39	40	39	40
41	42	41	42
43	44	43	44
45	46	45	46
47	48	47	48
49	50	49	50
51	52	51	52
53	54	53	54
55	56	55	56
57	58	57	58
59	60	59	60
61	62	61	62
63	64	63	64
65	66	65	66
67	68	67	68
69	70	69	70
71	72	71	72
73	74	73	74
75	76	75	76
77	78	77	78
79	80	79	80
81	82	81	82
83	84	83	84
85	86	85	86
87	88	87	88
89	90	89	90
91	92	91	92
93	94	93	94
95	96	95	96
97	98	97	98
99	100	99	100

۱
 ۲
 ۳
 ۴
 ۵
 ۶
 ۷
 ۸
 ۹
 ۱۰
 ۱۱
 ۱۲
 ۱۳
 ۱۴
 ۱۵
 ۱۶
 ۱۷
 ۱۸
 ۱۹
 ۲۰
 ۲۱
 ۲۲
 ۲۳
 ۲۴
 ۲۵
 ۲۶
 ۲۷
 ۲۸
 ۲۹
 ۳۰
 ۳۱
 ۳۲
 ۳۳
 ۳۴
 ۳۵
 ۳۶
 ۳۷
 ۳۸
 ۳۹
 ۴۰
 ۴۱
 ۴۲
 ۴۳
 ۴۴
 ۴۵
 ۴۶
 ۴۷
 ۴۸
 ۴۹
 ۵۰
 ۵۱
 ۵۲
 ۵۳
 ۵۴
 ۵۵
 ۵۶
 ۵۷
 ۵۸
 ۵۹
 ۶۰
 ۶۱
 ۶۲
 ۶۳
 ۶۴
 ۶۵
 ۶۶
 ۶۷
 ۶۸
 ۶۹
 ۷۰
 ۷۱
 ۷۲
 ۷۳
 ۷۴
 ۷۵
 ۷۶
 ۷۷
 ۷۸
 ۷۹
 ۸۰
 ۸۱
 ۸۲
 ۸۳
 ۸۴
 ۸۵
 ۸۶
 ۸۷
 ۸۸
 ۸۹
 ۹۰
 ۹۱
 ۹۲
 ۹۳
 ۹۴
 ۹۵
 ۹۶
 ۹۷
 ۹۸
 ۹۹
 ۱۰۰

۱
 ۲
 ۳
 ۴
 ۵
 ۶
 ۷
 ۸
 ۹
 ۱۰
 ۱۱
 ۱۲
 ۱۳
 ۱۴
 ۱۵
 ۱۶
 ۱۷
 ۱۸
 ۱۹
 ۲۰
 ۲۱
 ۲۲
 ۲۳
 ۲۴
 ۲۵
 ۲۶
 ۲۷
 ۲۸
 ۲۹
 ۳۰
 ۳۱
 ۳۲
 ۳۳
 ۳۴
 ۳۵
 ۳۶
 ۳۷
 ۳۸
 ۳۹
 ۴۰
 ۴۱
 ۴۲
 ۴۳
 ۴۴
 ۴۵
 ۴۶
 ۴۷
 ۴۸
 ۴۹
 ۵۰
 ۵۱
 ۵۲
 ۵۳
 ۵۴
 ۵۵
 ۵۶
 ۵۷
 ۵۸
 ۵۹
 ۶۰
 ۶۱
 ۶۲
 ۶۳
 ۶۴
 ۶۵
 ۶۶
 ۶۷
 ۶۸
 ۶۹
 ۷۰
 ۷۱
 ۷۲
 ۷۳
 ۷۴
 ۷۵
 ۷۶
 ۷۷
 ۷۸
 ۷۹
 ۸۰
 ۸۱
 ۸۲
 ۸۳
 ۸۴
 ۸۵
 ۸۶
 ۸۷
 ۸۸
 ۸۹
 ۹۰
 ۹۱
 ۹۲
 ۹۳
 ۹۴
 ۹۵
 ۹۶
 ۹۷
 ۹۸
 ۹۹
 ۱۰۰

هذا الاختلاف اعني الذي يعود في الارض المذكورة والذي وجد الجمهور قلنا ومثبت ان القمر
 يفعل اخلافا اخر حسب اتعاده من الشمس يعظم في ربيعها ويصغر في الاختماع والاستقبال فيعود
 2 شهرين واما قد منا الاول لوجوده مجزعا عن الثاني وكذا الثاني مقارنا الاول ابدا واسترحنا
 مقداره من تلك خسوفات كما فعل ابرخس والاولى ان نسب هذا الاختلاف الى الدور مع انه
 وجد ثم بدل واحد من الدور والكارج المركز لم يكن اسناد المجمع منه ومن الاخر الذي
 حسب الشمس اليها معا على ما نحن فيقول اول ان ما يظهر من هذا الاختلاف بدل واحد من
 الدور والكارج واحد اذا شابهت النسب وان كان مركز الدور في الكامل هاهنا استخرج
 من الدور خلاف ما كان في الشمس لان شرط ان يكون على اصل الدور حركة الدور في
 الكامل حركة الوسط الطولية وحركة القمر عليه حركة الاختلاف كالحق المحي في نصف
 الذروة وعلى اصل الكارج حركة القمر على الكارج حركة الاختلاف نفسها وحركة مركز
 الكارج حول مركز العالم بقدر فضل حركته الوسط على حركته الاختلاف وكلناهما الى التوالي
 ولكن على قدر يتساوى حدود النسب اذ على د المواقف المركز واد قطره وه ر على الدور
 ولكنة وهو البعد المتبعد موضع القمر على الدور عند كون مركز
 الدور على نقطه ا م انما سارا قوسا ا ه ر في زمان واحد ونصل
 د ه ر قوس ا ه اعظم نسبته من ه ر ط م وفضل بينهما ح ر شبهه
 2 م ر ونصل د ر فيقضي زاوية ادب لحركته من مركز الكارج في ذلك
 5 الزمان ح و ل د ويكون لهما له مركز الكارج والعرض المتبعد
 على خط د ر فيجزيه ونصل د ح ر وعلى مركز ح الكارج بعد
 ح ر قوس ر ط ونصل ر ح فيكون نسبته ر ح الى ح د نسبته ح د
 الى ح ر لكون ر ح د متوازي الاضلاع ويكون القمر على اصل الكارج ايضا
 على نقطه ر لتساوي زاويتي ط ح ر و د ه وشتبه قوسيهما ولنعد بقدر اختلاف الحارود وشابه
 النسب المواقف المركز والدور كما كانا ونفرض ح ط ك على مركز الكارج المركز باني بعد كان
 وم على قطر ط ل مركز البروج والقمر على نقطه ك ونصل د ر ه نال و ح م ك ك ه ه ه ه
 ولكن نسبته د ح الى ح د نسبته ط ل الى
 ل م ولتجز في زمان ما الدور زاوية
 اد ح والقمر زاوية ه ح ر من الدور
 وزاوية ط ل ك من الكارج والكارج زاوية
 ط م ح المساوية لزاوية اد ب فيكون لهما
 زوايا ه ح ر ب د ط ل ك متساوية واد ح مساوية لزاويتي ح م ط ط ل ك ويكون ب د
 ر ح متوازيين وميلاد ح ر ك لهما متساويين لتساوي زاويتي ح ل و ب ناسب الاضلاع المحيطة
 بهما فيكون زاوية ح ر د اعني زاوية ب د ر مساوية لزاوية ل م ك مجمع ادر مساوية للمجمع
 ح م ك وظاهر ان القمر في مبدأ الزمان كان يرى على خطي د ا م ح وفي منتهاه على خطي

ثلاث



در م ك فاذن قد سار حسب الاصلين مقدارا واحدا وذلك ما اردناه
 اقول مقام هذا الباب هي معرفة نسبته نصف قطر الدور الى نصف
 قطر الكامل او شبهه ما من المركز الى نصف قطر الكارج لم يبق بها مقدار الاختلاف المستط
 الاول كله وبمقادير الاختلافات الجزئية ا ح د ومعرفته موضع القمر الاوسط في الطول
 والاختلاف في وسط ط ل واحد من تلك خسوفات قد مره ومحمدته لم يبق الحركتان منها ا ب
 فليستهم اوله وكرة القمر على قدر اسناد هذا الاختلاف الى الدور بحسب ما اخبرناه فلما
 على مركز البروج وفي سطحه وليست المثلية واخر على مركزه لاني سطحه بل ما لا عنه الى الجهتين
 بقدر غايه عرض القمر ومقاطعا ا ب ا على نقطتين وليست المائل والقطبان هما ج ا ر القمر الى الشمال
 والجنوب وتدور في شغل المائل ولزم القمر مسطعته والقمر يتحرك بحركة الخاصة
 على الدور الى خلاف التوالي في النصف الاعلى ومركز الدور يتحرك بحركة المائل وهي حركة
 العرض الى التوالي والمائل يتحرك وتحول الجازير بحركة المثل وهي فضل حركته العرض على
 حركة الطول الى خلاف التوالي فيبقى حركة مركز الدور بالنسبة الى بقية البروج بقدر
 حركة الطول وحدها الا انها تكون على منطقة المائل دون المثل لانهما يكون تحت ان اصفت
 الى المثل لم يحدث نسبتهما فاقوت محسوس في حركة الطول على ما ينبغي فلذلك اصبحت الى
 المثل ساهلا اقول وبعد هذا التقرير اسفل بطلان ما في المسوقات وكيفية
 التوصل منها الى المطلوب المذكور به هاهنا وحلا واما اورد قبل الخوض في المطلوب مقدمات
 تحتاج اليها ثم اقرب البرهان على الوجه الذي اعود الى تقريره في الكتاب
 فهي ان كل قوس من الدور او الكارج المركز لا يتغير اخلافا في الحركة المرئية فان كانت اقل
 من النصف فهي لا تمر بالبعد الا بعد ولا بالا قرب وان كانت اكثر من النصف فهي تمر بها معا
 وان كانت النصف فهي تمر بمحدهما وكل قوس يفعل اخلافا ناقضا فان كانت النصف او اقل منه
 فهي لا تمر بالبعد الا قرب اصلا وان كانت النصف او اكثر منه فهي تمر بالبعد الا بعد البتة
 وتمرور الاقل بالبعد والاكثر بالا قرب ولا تمرورهما مكان وكل قوس يفعل اخلافا زائدا
 فان كانت النصف او اقل منه فهي لا تمر بالبعد اصلا وان كانت النصف او اكثر منه فهي تمر
 بالا قرب البتة وتمرور الاقل بالا قرب والاكثر بالبعد ولا تمرورهما مكان فليكن ا ب ح
 اصلا قلنا وه مركز العالم و ا م
 القطر المائل المتعدي البعد والاقترب
 اعني المسيرين الاقل والاعظم
 وه د ك الخطان الواضدان
 الى المسيرين الاوسطين ولكن
 سير الدور من ا الى ب وتوالي
 البروج في الدور مرت الى ا افضل
 بالنقط المتساوية الاختلاف عن
 بفعل اخلافا هي المقصولة بامثلة هذه

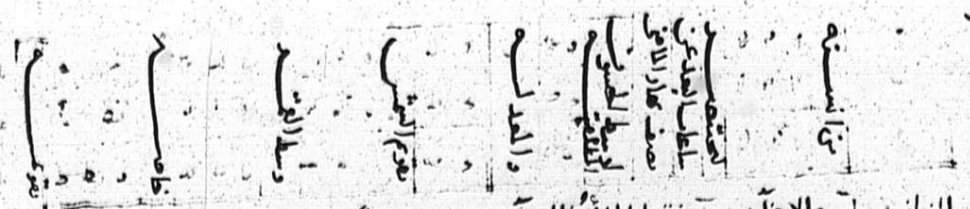


خطوط ر م ح ل ط د ك س م ر
 حني القطر وظاهر ان القسي التي لا
 الخطوط او بالقطر المذكور وان الى منها

[illegible]

الأبعاد على اختلاف ولمات زاوية دكة . فزاوية دكة ٢٠
وهو الاختلاف الحركي الذي يقص به المسار الحقيقي من الأوسط فاما
زدناه على مقابلة موضع الشمس ٢ وسط الحسوف الأوسط حصل
موضع القمر الأوسط وهو حاصل الوسط . فاما الحسوفات
التي رصدناها بالسكندرية فاولها حسوف تام كان وسطه مقدما
نصف وربع ساعة على انصاف ليلة بلوها الكادي والعشرون شهر ربيع الأول من السنة
المسبعة عشر لاذريوس والشمس ساعته في الثور . واما الحسوف
ولت في الكاب الشمال من القطر وكان وسطه مقدما ساعة على انصاف
الثالث من شهر حواق من السنة التاسعة عشر له والشمس في الميزان . واما الحسوف
نصف من القطر في الكاب الشمال وكان وسطه متأخرا أربع ساعات عن انصاف ليلة بلوها
العشرون من شهر فرموت من السنة العشرين له والشمس في الحوت . حركة النيز
من الاول الى الثاني بعد الادوار . واما منها من اربع سنه مضربه ومائه وستة وستون
يوما واثلاث وعشرون ساعة وكسفر مقداره اما مطلقا فنصف وربع ساعة واما معدلا لاختلاف
الانام فنصف وثمان ساعة وحركة الاختلاف في هذا الزمان وحركة الطول
فهذه القوس من الاختلاف قد بعثت من التعديل . وحركة النيز من الثاني الى الثالث
واما منها من الزمان سنه ومائه وسبعة وستون يوما وكسفر مقداره اما مطلقا فخمسة
ساعات واما معدلا فخمسة ساعات ونصف وحركة الاختلاف في هذا الزمان وحركة الطول
فهذه القوس من الاختلاف رادت في التعديل . ولت ان هذه مواضع هذه الحسوفات
على الريب من الدور فالعسي الواقعة من بقطي آت وبقطي ب ت وتعديلا هي ما ذكرناها
وسبق فوسج آ . وبديع التعديل . وظاهر مما ران البعد الابعدا على ان يقع
على قوس ب ت آ . لونها اقل من النصف وزاوية التعديل نحو على آت وليس مركز الدورج
وسم الشط على العاس المذكور الا اننا جعل الخط الطالع للالك على نقطة
ه خط آ د حسب زاوية آ د ب . وهو قدر خطه ر على ان د ه
ستون ولمات زاوية آ ه على المركز . وعلى المحيط
كانت زاوية ه ب ر المافه . حيثما . وهو قدر خط
ه ر على ان ب ه ستون ف ه على ان د ه ستون . واما
حسب زاوية آ د ه . وهو قدر ح ه على ان د ه ستون ولمات زاوية
آ ه على المركز . وعلى المحيط . كانت زاوية ه ج ر المافه . واما
حسب . وهو قدر ح ه على ان د ه ستون ف ه على ان د ه ستون . واما
زاوية ه ج على المركز . وعلى المحيط . حيثما . وحسب تمامها . وهو قدر
ح ط ه على ان د ه ستون واما على ان د ه ستون فقد ر ح ط . وقد ر ح ط
وكان قدر ه . فقد ر ح ط . مربعه . ومربع ح ط
مجموعهما وهو مربع ب ت . فخط ب ت على ان د ه ستون . وكان ح ه واما على

الاول
الثاني
الثالث



الزمان والاحزاب... فوقع له الخط في الاحزاب سدس ثم ثلث فربعا وفي الزمان نصف وقت
ساعة وخمسة عشر وقد يقع من ذلك في السنة المطلوبة من الخلاف ماله قدر يعتد به في حساب الخلاف
الواقع في حساب وزاد من ذلك الله ما ضلنا بمسألة الارتفاع

وعجبات الخلق لتساجد الاخلاف المذكور في اوقات الاجتماع والاستقبالات
من سائر مشكلات القمر العاشق الى الشمس كوا في الجدي من خلاف آخر برر بحسب ابعاد عن الشمس
مكثروا في البرصين ونعود الى الخلاف الاول في الاصل المبركوس وقد سئل ذلك مما استه
ابرح من ارضه لاسترات القمر الجرس وما وجدناه في هذه صفتها: الجرس طعن مشاوسن مواز في
السطوح وزينها مفاطعن على قوام واقفا احدها مقام دائرة البروج والاخرى مقام المارة
بالقطب الاربعه واوتدنا في موضع قطبي البروج من المان وتدن اسطواسن اسن المدخل والى
خارج وفي موضع قطبي معدل النهار اخر من اسن الى خارج وجهه واسن في الوندن الاولين حلقن
مهند من اسن الكفلس الاولين بالمقعر والمجرب ويدوران فيها وعليها موقومان مقام دارين
من دوائر العرض في الوندن الاخرين حلقه خط سائر الحلق ويدور جميعها في مقام
دائرة نصف النهار وترب في داخل العرضية الدائره حلقه صغيره مهنده تحت لاجز عن سطحها
او يدور فيها الى القطب لرصد العرض وتسا عليها نفس مقاطرين اسن عن سطح الحلقه كفتن
الارتفاع وتم الآله في الحلق الست مسمنا طعن البروج والعرضية الدائره ما سنام الدرج
واجراها ما امتز اقرب وفي بعض السبع جعلت العرضين معا داخل البروج لقم دورتها من غير
ان ترام احدهما وتلا قطبي معدل النهار وذلك اصوب وجعلت حلقه نصف النهار اضافاعه
خارجها مقسومة بالآخر لسمول الدائره فيها مرفع القطب في كل اقل بقدر عرضه وصارت الحلق
سبعها فالب اذا تضاعفت حلقه نصف النهار تضاعفت في سطح دائرة نصف النهار فطعنا سطحها
سطح الاقل على قوام مرفعا احد قطبي معدل النهار منها عن موازاه سطح الاقل بقدر عرض
البقيعه كان مدار الحلق داخل حول قطبي معدل النهار شيئا حركه الدائره فالب فلا تضاعفها
مقيتها كون الشمس والقمر معا ظاهرين جعلنا العرضية الخارجيه فاطعة لعلك البروج على الجرس
الذي فيه الشمس في ذلك الوقت وادنا المان الى ان يصير ذلك النطاق محاذ للشمس فيستظل
الحلقان بقعها وان كان العاشق من كوكب غير الشمس فالى ان يتر الكوكب في موضعه من حلقه البروج
لاصفيا مستطعا معا وحدت بصير حلقه البروج في سطح دائرة البروج وعلى وضعه م ثنائير العرضية
الدائره نحو القمر او غيره مما يند ماسه ويدور داخلها الصغيره نحو القطب الى ان يرك القمر
بالشمس معا فكون موضع تقاطع هذه العرضية وحلقه البروج من حلقه البروج موضع القمر
الطول وماش وسط البقيعه وحلقه البروج من اجزا العرضية الدائره عرض القمر احد المحس

في حساب الارتفاع
في حساب الارتفاع

تجدد موضع القر في الطول بالارصاد المبنية لاخرى وبارضا ذنيا
المؤالده بان مواضع الموضعه المحسوب بالاخلاف الاول وتارة مخالفا ومقادير الخلاف ايضا مختلفة فلما
طلبنا نظامها وقصا على انه لا يقع عند الاجتماعات والاستقبالات تفاوت محسوب اصلا او يقع تفاوت
مستوفى عما توجه اخلاف المناظر وكذلك في البرصين ان كان القمر في ذروه الدور او حوضه
ولا يكون للاخلاف الاول قدر محسوب اما ان كان في سيرة الاوسط فالتفاوت يقع في الغايه زائلا
مع زيادة الاخلاف الاول وتاقصا مع بقائه وبالحكم على حسب ماسه في المنسبه فعملنا من ذلك
ان ذلك الدور يتحرك على خارج مركزه من الارض غايه نعد في الاجتماعات والاستقبالات
وتقرب منها غايه قربه في البرصين هكذا فقوم المائل المتحرك على خلاف التوالي حركه الجوزهر والدور
المتحرك حركه الكافيه في سطحه على ما قلنا ونضع في سطح المائل حركه مستوفى متضاد من حول
مركز البروج يتحرك احدهما مركز ذلك الدور الى التوالي بقدر حركه العرض ويتحرك الاخرى مركز
ذلك في ذلك السطح فبعضه خارج المركز حامل مركز الدور الى خلاف التوالي بقدر نصف منصف
حركه البعد على حركه العرض فلا محال يتحرك البعد لا بعد ايضا لذلك فبدر حركه مركز
الدور في الطول بعد حركه الجوزهر بقدر حركه الاوسط وتصدر البعد من الحظن الخارجين
من مركز البروج الذين تراهما مركزا خارج ونعده الانحد والمائل مركز الدور
بقدر نصف حركه البعد وهو مجموع الحركتين المتضادتين ويلم من ذلك ان يكون قطع
مركز الدور وبذلك الخارج في زمان الشهور الاوسط مرفس وان يكون العود الى البعد الانحد
في الاجتماعات والاستقبالات الوسط ايدا اذا وضع ذلك والى الاقرب في البرصين فليكن الاضاح
ذلك ارج حول مركزه وقطراه من منطقة المائل ولذل اموضعا لتجمع فيه البعد لا بعد من
الخارج ومركز الدور ووسط الشمس ومدا الحلق والنهاه الشماليه
مثلا معا في يوم يتحرك السطح حول حركه الجوزهر الى جانب دقيصر
النهاه الشماليه في الحوت وحركه الحلق المار بمركز الخارج
وهو نقطه ر ونعده الانحد وهو نقطه الى ذلك الجانب ايضا
فصير ذلك الحلقه وتكون نقطه من الحوت وحركه الحلق المار
مركز الدور وهو حركه الجاسبات فصير ذلك الحلقه حركه ويكون طرفه
في الحلق على بعد من مبداء وهو حركه الاوسط وعلى بعد من النهاه الشماليه وهو حركه
العرض وبصير الانحد من خطي دة بقدر الحركتين وهو نصف البعد الى الشمس
يتحرك من الحلق فيوسط الحظن والحظان لا محاله سعا ودان الى الانطلاق بعد نصف الشهر
وسقاطران في الدرع والبله الارباع اعني في البرصين يكون حركه مركز الدور في اقرب
العرض فالب وظاهر ان حركه الطول المستوفيه لا تخلف من جهة الخارج المركز
اعني من جهة كون مونس دت غير مشبهه بنفوس دج لان خطهات الدائره انما تفعل
لحركته بنفوس دت لا بنفوس دج وانما حدث التفاوت بسبب الاخلاف اللان من ذلك
الدور ووضه لا خلاف زواياه عند البصر بسبب نعد وقربه من الارض اقرب وفي امكن
حركه بسطه على سطح دائرة مستوي حول نقطه غير المركز بطرح ان الحركه فالب في كان

مركز الدور على البعد الابعد وذلك في الاجتماعات والاستقبالات الوسطيين لم يكن متفاوتاً اصلاً
 لأننا ان رتبنا دورهم ونحوه كانت شبهة الى ان ما خرجت من حساب الحسوفات
 الشمس المذكورة نعلم انها غايه التفاوت انما يكون متى كان على نقطة ج البعد
 الاقرب وكان التدوير طرسيه لان شبهه خط ج س الكائن شياً واحداً في جميع
 الاوضاع الى ج الذي هو اقصر خط يخرج من مركز الدور يكون اعظم
 من جميع النقط في جميع الاوضاع
 ١ ٢ ٣ ٤ ٥ ٦ ٧ ٨ ٩ ١٠ ١١ ١٢ ١٣ ١٤ ١٥ ١٦ ١٧ ١٨ ١٩ ٢٠ ٢١ ٢٢ ٢٣ ٢٤ ٢٥ ٢٦ ٢٧ ٢٨ ٢٩ ٣٠ ٣١ ٣٢ ٣٣ ٣٤ ٣٥ ٣٦ ٣٧ ٣٨ ٣٩ ٤٠ ٤١ ٤٢ ٤٣ ٤٤ ٤٥ ٤٦ ٤٧ ٤٨ ٤٩ ٥٠ ٥١ ٥٢ ٥٣ ٥٤ ٥٥ ٥٦ ٥٧ ٥٨ ٥٩ ٦٠ ٦١ ٦٢ ٦٣ ٦٤ ٦٥ ٦٦ ٦٧ ٦٨ ٦٩ ٧٠ ٧١ ٧٢ ٧٣ ٧٤ ٧٥ ٧٦ ٧٧ ٧٨ ٧٩ ٨٠ ٨١ ٨٢ ٨٣ ٨٤ ٨٥ ٨٦ ٨٧ ٨٨ ٨٩ ٩٠ ٩١ ٩٢ ٩٣ ٩٤ ٩٥ ٩٦ ٩٧ ٩٨ ٩٩ ١٠٠ ١٠١ ١٠٢ ١٠٣ ١٠٤ ١٠٥ ١٠٦ ١٠٧ ١٠٨ ١٠٩ ١١٠ ١١١ ١١٢ ١١٣ ١١٤ ١١٥ ١١٦ ١١٧ ١١٨ ١١٩ ١٢٠ ١٢١ ١٢٢ ١٢٣ ١٢٤ ١٢٥ ١٢٦ ١٢٧ ١٢٨ ١٢٩ ١٣٠ ١٣١ ١٣٢ ١٣٣ ١٣٤ ١٣٥ ١٣٦ ١٣٧ ١٣٨ ١٣٩ ١٤٠ ١٤١ ١٤٢ ١٤٣ ١٤٤ ١٤٥ ١٤٦ ١٤٧ ١٤٨ ١٤٩ ١٥٠ ١٥١ ١٥٢ ١٥٣ ١٥٤ ١٥٥ ١٥٦ ١٥٧ ١٥٨ ١٥٩ ١٦٠ ١٦١ ١٦٢ ١٦٣ ١٦٤ ١٦٥ ١٦٦ ١٦٧ ١٦٨ ١٦٩ ١٧٠ ١٧١ ١٧٢ ١٧٣ ١٧٤ ١٧٥ ١٧٦ ١٧٧ ١٧٨ ١٧٩ ١٨٠ ١٨١ ١٨٢ ١٨٣ ١٨٤ ١٨٥ ١٨٦ ١٨٧ ١٨٨ ١٨٩ ١٩٠ ١٩١ ١٩٢ ١٩٣ ١٩٤ ١٩٥ ١٩٦ ١٩٧ ١٩٨ ١٩٩ ٢٠٠ ٢٠١ ٢٠٢ ٢٠٣ ٢٠٤ ٢٠٥ ٢٠٦ ٢٠٧ ٢٠٨ ٢٠٩ ٢١٠ ٢١١ ٢١٢ ٢١٣ ٢١٤ ٢١٥ ٢١٦ ٢١٧ ٢١٨ ٢١٩ ٢٢٠ ٢٢١ ٢٢٢ ٢٢٣ ٢٢٤ ٢٢٥ ٢٢٦ ٢٢٧ ٢٢٨ ٢٢٩ ٢٣٠ ٢٣١ ٢٣٢ ٢٣٣ ٢٣٤ ٢٣٥ ٢٣٦ ٢٣٧ ٢٣٨ ٢٣٩ ٢٤٠ ٢٤١ ٢٤٢ ٢٤٣ ٢٤٤ ٢٤٥ ٢٤٦ ٢٤٧ ٢٤٨ ٢٤٩ ٢٥٠ ٢٥١ ٢٥٢ ٢٥٣ ٢٥٤ ٢٥٥ ٢٥٦ ٢٥٧ ٢٥٨ ٢٥٩ ٢٦٠ ٢٦١ ٢٦٢ ٢٦٣ ٢٦٤ ٢٦٥ ٢٦٦ ٢٦٧ ٢٦٨ ٢٦٩ ٢٧٠ ٢٧١ ٢٧٢ ٢٧٣ ٢٧٤ ٢٧٥ ٢٧٦ ٢٧٧ ٢٧٨ ٢٧٩ ٢٨٠ ٢٨١ ٢٨٢ ٢٨٣ ٢٨٤ ٢٨٥ ٢٨٦ ٢٨٧ ٢٨٨ ٢٨٩ ٢٩٠ ٢٩١ ٢٩٢ ٢٩٣ ٢٩٤ ٢٩٥ ٢٩٦ ٢٩٧ ٢٩٨ ٢٩٩ ٣٠٠ ٣٠١ ٣٠٢ ٣٠٣ ٣٠٤ ٣٠٥ ٣٠٦ ٣٠٧ ٣٠٨ ٣٠٩ ٣١٠ ٣١١ ٣١٢ ٣١٣ ٣١٤ ٣١٥ ٣١٦ ٣١٧ ٣١٨ ٣١٩ ٣٢٠ ٣٢١ ٣٢٢ ٣٢٣ ٣٢٤ ٣٢٥ ٣٢٦ ٣٢٧ ٣٢٨ ٣٢٩ ٣٣٠ ٣٣١ ٣٣٢ ٣٣٣ ٣٣٤ ٣٣٥ ٣٣٦ ٣٣٧ ٣٣٨ ٣٣٩ ٣٤٠ ٣٤١ ٣٤٢ ٣٤٣ ٣٤٤ ٣٤٥ ٣٤٦ ٣٤٧ ٣٤٨ ٣٤٩ ٣٥٠ ٣٥١ ٣٥٢ ٣٥٣ ٣٥٤ ٣٥٥ ٣٥٦ ٣٥٧ ٣٥٨ ٣٥٩ ٣٦٠ ٣٦١ ٣٦٢ ٣٦٣ ٣٦٤ ٣٦٥ ٣٦٦ ٣٦٧ ٣٦٨ ٣٦٩ ٣٧٠ ٣٧١ ٣٧٢ ٣٧٣ ٣٧٤ ٣٧٥ ٣٧٦ ٣٧٧ ٣٧٨ ٣٧٩ ٣٨٠ ٣٨١ ٣٨٢ ٣٨٣ ٣٨٤ ٣٨٥ ٣٨٦ ٣٨٧ ٣٨٨ ٣٨٩ ٣٩٠ ٣٩١ ٣٩٢ ٣٩٣ ٣٩٤ ٣٩٥ ٣٩٦ ٣٩٧ ٣٩٨ ٣٩٩ ٤٠٠ ٤٠١ ٤٠٢ ٤٠٣ ٤٠٤ ٤٠٥ ٤٠٦ ٤٠٧ ٤٠٨ ٤٠٩ ٤١٠ ٤١١ ٤١٢ ٤١٣ ٤١٤ ٤١٥ ٤١٦ ٤١٧ ٤١٨ ٤١٩ ٤٢٠ ٤٢١ ٤٢٢ ٤٢٣ ٤٢٤ ٤٢٥ ٤٢٦ ٤٢٧ ٤٢٨ ٤٢٩ ٤٣٠ ٤٣١ ٤٣٢ ٤٣٣ ٤٣٤ ٤٣٥ ٤٣٦ ٤٣٧ ٤٣٨ ٤٣٩ ٤٤٠ ٤٤١ ٤٤٢ ٤٤٣ ٤٤٤ ٤٤٥ ٤٤٦ ٤٤٧ ٤٤٨ ٤٤٩ ٤٥٠ ٤٥١ ٤٥٢ ٤٥٣ ٤٥٤ ٤٥٥ ٤٥٦ ٤٥٧ ٤٥٨ ٤٥٩ ٤٦٠ ٤٦١ ٤٦٢ ٤٦٣ ٤٦٤ ٤٦٥ ٤٦٦ ٤٦٧ ٤٦٨ ٤٦٩ ٤٧٠ ٤٧١ ٤٧٢ ٤٧٣ ٤٧٤ ٤٧٥ ٤٧٦ ٤٧٧ ٤٧٨ ٤٧٩ ٤٨٠ ٤٨١ ٤٨٢ ٤٨٣ ٤٨٤ ٤٨٥ ٤٨٦ ٤٨٧ ٤٨٨ ٤٨٩ ٤٩٠ ٤٩١ ٤٩٢ ٤٩٣ ٤٩٤ ٤٩٥ ٤٩٦ ٤٩٧ ٤٩٨ ٤٩٩ ٥٠٠ ٥٠١ ٥٠٢ ٥٠٣ ٥٠٤ ٥٠٥ ٥٠٦ ٥٠٧ ٥٠٨ ٥٠٩ ٥١٠ ٥١١ ٥١٢ ٥١٣ ٥١٤ ٥١٥ ٥١٦ ٥١٧ ٥١٨ ٥١٩ ٥٢٠ ٥٢١ ٥٢٢ ٥٢٣ ٥٢٤ ٥٢٥ ٥٢٦ ٥٢٧ ٥٢٨ ٥٢٩ ٥٣٠ ٥٣١ ٥٣٢ ٥٣٣ ٥٣٤ ٥٣٥ ٥٣٦ ٥٣٧ ٥٣٨ ٥٣٩ ٥٤٠ ٥٤١ ٥٤٢ ٥٤٣ ٥٤٤ ٥٤٥ ٥٤٦ ٥٤٧ ٥٤٨ ٥٤٩ ٥٥٠ ٥٥١ ٥٥٢ ٥٥٣ ٥٥٤ ٥٥٥ ٥٥٦ ٥٥٧ ٥٥٨ ٥٥٩ ٥٦٠ ٥٦١ ٥٦٢ ٥٦٣ ٥٦٤ ٥٦٥ ٥٦٦ ٥٦٧ ٥٦٨ ٥٦٩ ٥٧٠ ٥٧١ ٥٧٢ ٥٧٣ ٥٧٤ ٥٧٥ ٥٧٦ ٥٧٧ ٥٧٨ ٥٧٩ ٥٨٠ ٥٨١ ٥٨٢ ٥٨٣ ٥٨٤ ٥٨٥ ٥٨٦ ٥٨٧ ٥٨٨ ٥٨٩ ٥٩٠ ٥٩١ ٥٩٢ ٥٩٣ ٥٩٤ ٥٩٥ ٥٩٦ ٥٩٧ ٥٩٨ ٥٩٩ ٦٠٠ ٦٠١ ٦٠٢ ٦٠٣ ٦٠٤ ٦٠٥ ٦٠٦ ٦٠٧ ٦٠٨ ٦٠٩ ٦١٠ ٦١١ ٦١٢ ٦١٣ ٦١٤ ٦١٥ ٦١٦ ٦١٧ ٦١٨ ٦١٩ ٦٢٠ ٦٢١ ٦٢٢ ٦٢٣ ٦٢٤ ٦٢٥ ٦٢٦ ٦٢٧ ٦٢٨ ٦٢٩ ٦٣٠ ٦٣١ ٦٣٢ ٦٣٣ ٦٣٤ ٦٣٥ ٦٣٦ ٦٣٧ ٦٣٨ ٦٣٩ ٦٤٠ ٦٤١ ٦٤٢ ٦٤٣ ٦٤٤ ٦٤٥ ٦٤٦ ٦٤٧ ٦٤٨ ٦٤٩ ٦٥٠ ٦٥١ ٦٥٢ ٦٥٣ ٦٥٤ ٦٥٥ ٦٥٦ ٦٥٧ ٦٥٨ ٦٥٩ ٦٦٠ ٦٦١ ٦٦٢ ٦٦٣ ٦٦٤ ٦٦٥ ٦٦٦ ٦٦٧ ٦٦٨ ٦٦٩ ٦٧٠ ٦٧١ ٦٧٢ ٦٧٣ ٦٧٤ ٦٧٥ ٦٧٦ ٦٧٧ ٦٧٨ ٦٧٩ ٦٨٠ ٦٨١ ٦٨٢ ٦٨٣ ٦٨٤ ٦٨٥ ٦٨٦ ٦٨٧ ٦٨٨ ٦٨٩ ٦٩٠ ٦٩١ ٦٩٢ ٦٩٣ ٦٩٤ ٦٩٥ ٦٩٦ ٦٩٧ ٦٩٨ ٦٩٩ ٧٠٠ ٧٠١ ٧٠٢ ٧٠٣ ٧٠٤ ٧٠٥ ٧٠٦ ٧٠٧ ٧٠٨ ٧٠٩ ٧١٠ ٧١١ ٧١٢ ٧١٣ ٧١٤ ٧١٥ ٧١٦ ٧١٧ ٧١٨ ٧١٩ ٧٢٠ ٧٢١ ٧٢٢ ٧٢٣ ٧٢٤ ٧٢٥ ٧٢٦ ٧٢٧ ٧٢٨ ٧٢٩ ٧٣٠ ٧٣١ ٧٣٢ ٧٣٣ ٧٣٤ ٧٣٥ ٧٣٦ ٧٣٧ ٧٣٨ ٧٣٩ ٧٤٠ ٧٤١ ٧٤٢ ٧٤٣ ٧٤٤ ٧٤٥ ٧٤٦ ٧٤٧ ٧٤٨ ٧٤٩ ٧٥٠ ٧٥١ ٧٥٢ ٧٥٣ ٧٥٤ ٧٥٥ ٧٥٦ ٧٥٧ ٧٥٨ ٧٥٩ ٧٦٠ ٧٦١ ٧٦٢ ٧٦٣ ٧٦٤ ٧٦٥ ٧٦٦ ٧٦٧ ٧٦٨ ٧٦٩ ٧٧٠ ٧٧١ ٧٧٢ ٧٧٣ ٧٧٤ ٧٧٥ ٧٧٦ ٧٧٧ ٧٧٨ ٧٧٩ ٧٨٠ ٧٨١ ٧٨٢ ٧٨٣ ٧٨٤ ٧٨٥ ٧٨٦ ٧٨٧ ٧٨٨ ٧٨٩ ٧٩٠ ٧٩١ ٧٩٢ ٧٩٣ ٧٩٤ ٧٩٥ ٧٩٦ ٧٩٧ ٧٩٨ ٧٩٩ ٨٠٠ ٨٠١ ٨٠٢ ٨٠٣ ٨٠٤ ٨٠٥ ٨٠٦ ٨٠٧ ٨٠٨ ٨٠٩ ٨١٠ ٨١١ ٨١٢ ٨١٣ ٨١٤ ٨١٥ ٨١٦ ٨١٧ ٨١٨ ٨١٩ ٨٢٠ ٨٢١ ٨٢٢ ٨٢٣ ٨٢٤ ٨٢٥ ٨٢٦ ٨٢٧ ٨٢٨ ٨٢٩ ٨٣٠ ٨٣١ ٨٣٢ ٨٣٣ ٨٣٤ ٨٣٥ ٨٣٦ ٨٣٧ ٨٣٨ ٨٣٩ ٨٤٠ ٨٤١ ٨٤٢ ٨٤٣ ٨٤٤ ٨٤٥ ٨٤٦ ٨٤٧ ٨٤٨ ٨٤٩ ٨٥٠ ٨٥١ ٨٥٢ ٨٥٣ ٨٥٤ ٨٥٥ ٨٥٦ ٨٥٧ ٨٥٨ ٨٥٩ ٨٦٠ ٨٦١ ٨٦٢ ٨٦٣ ٨٦٤ ٨٦٥ ٨٦٦ ٨٦٧ ٨٦٨ ٨٦٩ ٨٧٠ ٨٧١ ٨٧٢ ٨٧٣ ٨٧٤ ٨٧٥ ٨٧٦ ٨٧٧ ٨٧٨ ٨٧٩ ٨٨٠ ٨٨١ ٨٨٢ ٨٨٣ ٨٨٤ ٨٨٥ ٨٨٦ ٨٨٧ ٨٨٨ ٨٨٩ ٨٩٠ ٨٩١ ٨٩٢ ٨٩٣ ٨٩٤ ٨٩٥ ٨٩٦ ٨٩٧ ٨٩٨ ٨٩٩ ٩٠٠ ٩٠١ ٩٠٢ ٩٠٣ ٩٠٤ ٩٠٥ ٩٠٦ ٩٠٧ ٩٠٨ ٩٠٩ ٩١٠ ٩١١ ٩١٢ ٩١٣ ٩١٤ ٩١٥ ٩١٦ ٩١٧ ٩١٨ ٩١٩ ٩٢٠ ٩٢١ ٩٢٢ ٩٢٣ ٩٢٤ ٩٢٥ ٩٢٦ ٩٢٧ ٩٢٨ ٩٢٩ ٩٣٠ ٩٣١ ٩٣٢ ٩٣٣ ٩٣٤ ٩٣٥ ٩٣٦ ٩٣٧ ٩٣٨ ٩٣٩ ٩٤٠ ٩٤١ ٩٤٢ ٩٤٣ ٩٤٤ ٩٤٥ ٩٤٦ ٩٤٧ ٩٤٨ ٩٤٩ ٩٥٠ ٩٥١ ٩٥٢ ٩٥٣ ٩٥٤ ٩٥٥ ٩٥٦ ٩٥٧ ٩٥٨ ٩٥٩ ٩٦٠ ٩٦١ ٩٦٢ ٩٦٣ ٩٦٤ ٩٦٥ ٩٦٦ ٩٦٧ ٩٦٨ ٩٦٩ ٩٧٠ ٩٧١ ٩٧٢ ٩٧٣ ٩٧٤ ٩٧٥ ٩٧٦ ٩٧٧ ٩٧٨ ٩٧٩ ٩٨٠ ٩٨١ ٩٨٢ ٩٨٣ ٩٨٤ ٩٨٥ ٩٨٦ ٩٨٧ ٩٨٨ ٩٨٩ ٩٩٠ ٩٩١ ٩٩٢ ٩٩٣ ٩٩٤ ٩٩٥ ٩٩٦ ٩٩٧ ٩٩٨ ٩٩٩ ١٠٠٠

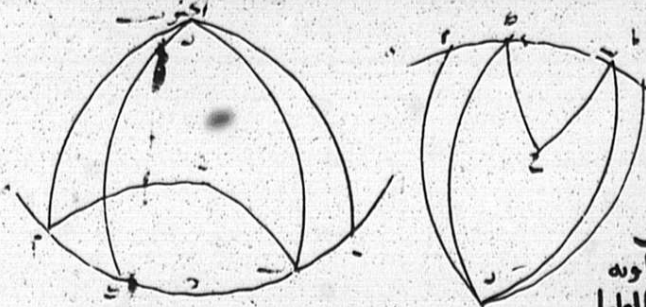
ماد نصفه . . . وهذا من المركز وذلك ما اردناه
 وهذه اختلاف آخر للمركز في سببها
 ولسنا بالشمس وسنقدم في الاصلات الاربعه المذكوره دعوت في سببها
 ان من الواجب ان يكون النقطة التي ينسب اليها عودات الاختلاف النامية
 من الدور نقطة واحدة تعيينها وقد فرضناها الذروه فها مزم انه قد يسبق الى الظن ان هذه
 الذروه والحضيض الذي يقابلها يكونان ابداً على الخط الخارج الى مركز الدور ومن المظهر الى سببها
 حركة مركز الدور هو لها اعني الخط المذير وهي مركز البروج للشمس وغيره لساير الدوائر
 على ما سبقنا وحسب يكون القطر المذير بالذروه والحضيض محاذاً لتلك النقطة فوجد الامر في سائر
 الدوائر كما ظن واقفاً في القمر وقد وجد ذلك القطر عند كون مركز الدور في اوج الكامل
 او حضيضه منطبقاً على القطر المذير والمركزين في سائر الاحوال لم يوجد محاذاً لمركز البروج
 طافاً لا اسبقاه وضعه مع الخط المذير ولا مركز الخارج بل وجد ابداً محاذاً للنقطة على ذلك
 القطر بعد هاهنا مركز البروج كبقية من مركز الخارج عنه في الجهة الاخرى ولم يزل منه تباين
 الذروه من اعني التي لها نسب العودات والتي يكون على طرف الخط الخارج عن مركز البروج في سمت
 الاول بالوسط والمائنه المائنه وذلك الحضيض اقرب ولما كانت الذروه والحضيض المائنه
 متميزين عن سائر نقط الدور وان يكون القمر فيها موجب عدم الاختلاف الاول وما تبعه مطلقاً
 وكونه في احدى جنبتيها بقائه في الاخرى زيادته كان عدم محاذاه القطر المذير بالذروه الوسطي
 لمركز البروج الحضيض لسان الذروه والحضيض ظاهراً بوجود اختلاف ما في وقت تقضي الحساب
 عدمه او بالعكس او بوجود زياده في وقت تقضي الحساب نقصانه او بالعكس وبالحكم بوجود
 تفاوت بين الاختلاف المرصود والمحسوب فلذلك دار الطريق الى اذراة الرصد وهذا انما
 لوجه حركة نفرض لقطر الدور الذي يمر بالذروه والحضيض ليميل بها سطح الدور في الطول
 على وجهه الخارج عن سطح المائل ونفرض ان يغير ذلك القطر منطبقاً على قطر الخارج المائل المذير
 عند كون مركز الدور في الاجتماع مثلاً في يوم من الذروه بعد مفارقه الاوج باخذ الميل
 الى جهة الاوج والحضيض الى مقابلة ما تحت مركز الدور والى سديم الشمس ثم يخذ الذروه
 في العود الى وضعه الاول الى ان يعود اليه عند انتماء المركز الى ترسيخها اعني حضيض الخارج وحصل
 الانطباع مرة اخرى في اخر الذروه في الميل عن جهة الحضيض والحضيض الى جهته حتى ياتي المركز
 الى السمت باخذ الذروه في العود الى وضعه وعود اليها عند انتماء المركز الى الاوج فيكون
 ميل الذروه فيما بين السدس والثلثين الذين يتوسطهما الاجتماع والاستقبال الى خلاف التوالي
 وفيما بين السدس والثلثين الذين يتوسطهما كل واحد من التربعين الى التوالي وميل الحضيض بخلافه
 وهذه الحركة تحركه اقطار الدور المحسوبة في الميول والاختلافات على ما بين الاثنا تكون في العرض
 وهذه في الطول والقطر في كنه وجود حركات مستدرة مستوية مائه تظهر عنها امثال هذه الحركات
 في الحسن والحد فليحس ونعود الى الباب قال ونحن نرى ان ذلك قد رصده في خمس ما اقوى
 ارضاد هذا الباب دلالة على المطلوب قد كان الدور فيهما في العديدين الاوسطيين من الخارج والقمر في
 احدهما قسماً من الحضيض وفي الاخر من الذروه وكان الرصدان يروى من سنة سبع وثمانين ومائه

حسنا ما مرسته ستة ووضعنا ما خرج
نصفه لما الأعداد السادسة ووضعنا حصص اس اس على فاضل فساو اذ لا تفاوت شبه
ماله قدر والجدول هذا
بعد الوقت المفروض من نصف النهار والاقلام المفروضة من جدول زوايا العالم دار البروج
والارتفاع من نصف الثاني تمام الارتفاع وندخله هذا الجدول ونخرج من النصف
الثاني اختلاف الشمس من الصفوف الاربعه الى بعده اختلاف القمر من دار القمر في
الجدول الاول او المالب دار الاختلاف مخرج في الصف الثالث او الخامس بعده وان كان في
الجدول الثاني او الرابع كان مخرج في بعده زاده الصف الرابع او السادس عليها وان كان فيما بين
هذه الجداول نصفنا خاصه العمر المعدله نصفنا ان كانت اقل من او تمامها من الدور ان
كانت اكثر واحدنا من الصف السابع والثامن وبعده وسط القمر عن وسط الشمس او نقطه

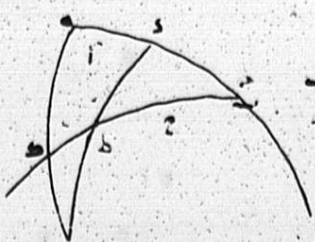
دقائق حصص البدور

١
 ٢
 ٣
 ٤
 ٥
 ٦
 ٧
 ٨
 ٩
 ١٠
 ١١
 ١٢
 ١٣
 ١٤
 ١٥
 ١٦
 ١٧
 ١٨
 ١٩
 ٢٠
 ٢١
 ٢٢
 ٢٣
 ٢٤
 ٢٥
 ٢٦
 ٢٧
 ٢٨
 ٢٩
 ٣٠
 ٣١
 ٣٢
 ٣٣
 ٣٤
 ٣٥
 ٣٦
 ٣٧
 ٣٨
 ٣٩
 ٤٠
 ٤١
 ٤٢
 ٤٣
 ٤٤
 ٤٥
 ٤٦
 ٤٧
 ٤٨
 ٤٩
 ٥٠
 ٥١
 ٥٢
 ٥٣
 ٥٤
 ٥٥
 ٥٦
 ٥٧
 ٥٨
 ٥٩
 ٦٠
 ٦١
 ٦٢
 ٦٣
 ٦٤
 ٦٥
 ٦٦
 ٦٧
 ٦٨
 ٦٩
 ٧٠
 ٧١
 ٧٢
 ٧٣
 ٧٤
 ٧٥
 ٧٦
 ٧٧
 ٧٨
 ٧٩
 ٨٠
 ٨١
 ٨٢
 ٨٣
 ٨٤
 ٨٥
 ٨٦
 ٨٧
 ٨٨
 ٨٩
 ٩٠
 ٩١
 ٩٢
 ٩٣
 ٩٤
 ٩٥
 ٩٦
 ٩٧
 ٩٨
 ٩٩
 ١٠٠

انهما ان اولهم من الصف السابع وخرت الساج في الرابع ويزيد على الثالث والمان في السادس ويزيد
 على الخامس في الطول بين الكاسين في السابع ويزيد على الثالث الاول حصل الاختلاف المقتور اما ان
 كان للثورة الاوج فا الحاصل الاول هو الاختلاف المقوم وان كان في الحضيض فالحاصل
 الثاني هو وهذا هو اختلاف المنظر في دارة الارض وقدم في الاختلاف الثاني واما الاستخراج
 اختلاف المنظر بالنسبة الى دارة البروج في الطول والعرض فاحد من جدول رونا طح
 دارة البروج والارتفاع من الصف الثالث ان كان القمر في نصف النهار وهي الزوايا الشرقية
 او من الرابع ان كان بعد وهي الغربية ونقصها من ان كانت اكثر من نصف الحضيض
 الزاوس الثالثين وهي زاوية العرض وتماها من زاوية الطول فمرب حيا وجب
 تماها في اختلاف المنظر في دارة الارض نفسه من خط الحضيض الاول اختلاف العرض
 ومن الثاني اختلاف الطول وتماها في اختلاف المنظر لانه حيا لان الفاوت بين القسقي
 وجوبها هذا القدر لا يكون محسوسا وجه اختلاف العرض في الجنوب والشمال
 تكون جهة عاشر الوقت من سمت الرأس واما اختلاف الطول فان كان اختلاف العرض
 شماليا والزاوية الماخوذة من الجدول اولا وهي احدى الثالثين اقل من زاوية اختلاف
 موالى البروج زائد على الموضع الحقيقي وان كانت اكثر فالحاصل في ماضيه وان كان اختلاف
 العرض جنوبيا والزاوية اكثر من زاوية كان الى التوالي والاطل خلافة اقرب ولكن
 لسان ذلك ارجدة قوسا من فلك البروج ور قطبه الشمالي في الصورة الاولى والجنوبي في
 الثانية وجه سمت الرأس وجه النقطة المتوسطة للسماء وت نقطتين غربية وشرقية هما ارتفاع
 للقمر وفصل سطح دك
 فسط دك اختلافها
 في دارة الارض واصلت
 رد واط رم فسط دك
 اختلافها في العرض واصل
 دك اختلافها في الطول في مثلي
 فسط دك زاوية دك زاوية
 العرض وزاوية ط ك زاوية الطول



وزاوية ط ك فاما ان فطاه من جهة العرض وجهه نقطة القياس الى ج اختلف جهة
 ج بالنسبة الى ج وليكن موالى البروج على ريب ارج فطاهات زاوية ج في الاولى فكل من
 فاه و ط ك في الثانية اكبر منها فان اختلاف ط ك فيها الى خلاف التوالي ولطاهات زاوية
 ج في الاولى وكدة في الثانية خلاف ذلك فان اختلاف دك فيها الى التوالي وانما حصل
 موضع القمر بنقطة من البروج لكون عرض القمر في السوفات قليلا وهي اكبر ما اطلت فيه
 اختلاف القمر واما في غير السوفات فربما اختلفت بعض هذه الاحكام كما اذا خالفت
 جهة القمر وجهه موضعه في الطول عند سمت الرأس لوقوعها عن جهه فان جهة اختلاف
 العرض فصرحت بحالها لجهة النقطة المتوسطة للسماء ولكن لسان القمر الحقيقية على ط م



من دارة ج ح ط وفي الروية على ك وجه المتوسطية من ط وت من البروج سمت
 الرأس وفصل ر ط د ر ك ه فله اختلاف الطول على التوالي وفصل ك ه
 العرض المرائي على ط د العرض الحقيقي هو اختلاف العرض و طاه من
 جهته مخالفه لجهة ج بالنسبة الى ج ويرجع الى الداب
 فسط ولم يذهب علنا اننا استلجا الامور التي تقدم اي من امور
 القمر والشمس فان الشمس ليس لها اختلاف منظر محسوس والاختلاف الذي استخرجناه هاهنا
 لما تنقضي بقاوتها في تلك الامور الا اننا لما رأينا مقدار الكل فثبت ان هذا الفاوت كما لا يعتد به
 لم يبال به ذلك واما تنقضي في اختلاف منظر القمر بالسمي والروا كما دته عند دارة البروج من
 دارة الارض فكان القسقي والزوايا كما دته عند مائل القمر لكون الفاوت سبب اختلاف القائلين
 في السوفات غير محسوس واعتبارا الحقيقي في ذلك تنقضي عناء في النور وعسرا في الحساب
 فان ابعاد القمر من تلك البروج فثبت مسيراته المختلفة غير محطه بل هي مستقلة بالمقادير والاضلاع
 دائما وليكن لسان ما ذكرناه آ العقدة واسد قطعه من البروج واد من المائل ود القمر ود
 من دارة عرضيه عمودا على آ وه سمت الرأس وه در من دارة
 ارتفاع القمر وه من دارة ارتفاع موضعه في الطول ود ح اختلاف
 منظره في دارة الارض وج ط ح ك من العظام عمودين على د ب
 فب بعد القمر الصحيح من العقدة و ك بعده المرائي و ب ك اعني طح
 اختلافه في الطول ود ك عرضه الصحيح وج ك عرضه المرائي ود ط
 اختلافه في العرض و طاه من مائل الواصلان بوط قوس د زاوية
 د ح ط اعني زاوية د ح وخر ارجا قوس د وزاوية د ح و قد راي
 ارجح بصح ذلك الا انهم نصب فيه ولم يسل سبيل القياس اما اولا
 بعدا واحدا وهو بعد ا لاجمع ابعاد زمان السوف ولا اكثرهما
 لما بين القسقي والزوايا عند فلك البروج كما مر وبن ان د ح استخراج من د اذا كان معلوما في القول
 الاول من اختلافات المناظر استعمل استخراج د قوس د على انما معلومه ووضع ايضا زاوية
 ه ر ج على انما معلومه وذلك انما استخرج في القول الثاني قوس ر د ط ان قوس ه ر الما فله معلومه
 ولم يذكر ان النقطة المعلومة من البروج هي ت لار ومن القسقي ه ر لار ومن الزوايا ه ر ج
 لار ج فاد اصد اصلاح امر جزى قوع في امور اكثر وواقع فسادا فان الفاوت بين قوس
 ه ر ت عند الحس مع ان ر اولى بان يكون غير معلوم من د اما الفاوت بين ه ر
 المعلومه وه ر فاكثره بقدر د فقط وليكن لسان الوجه الصحيح
 به الم ك من دارة البروج ود ه من دارة العرض مقاطعتين على قوام
 ود اوه القمر المحسوس ود اوه عرضه وهو معلوم والمعلوم من القسقي والزوايا
 كما دته من دارة الارض هو ما حدث عند ت المطلوب فالحديث بحسب د اوه
 فان كانت دارة البروج ود اوه الارتفاع المارة بنقطة ر وهي سمت الرأس
 مقاطعتين على قوام ثابت د اوه ارتفاع تقطعي د ه ود اوه ارتفاع تقطعت

[illegible]

سقاك

جدول حص الشعور من الحركات للاجتماعات وللمستقبالات									
الأيام من ثوب									
وسط الدين									
خاصة القوم									
عرض القوم									
١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠
١١	١٢	١٣	١٤	١٥	١٦	١٧	١٨	١٩	٢٠
٢١	٢٢	٢٣	٢٤	٢٥	٢٦	٢٧	٢٨	٢٩	٣٠
٣١	٣٢	٣٣	٣٤	٣٥	٣٦	٣٧	٣٨	٣٩	٤٠
٤١	٤٢	٤٣	٤٤	٤٥	٤٦	٤٧	٤٨	٤٩	٥٠
٥١	٥٢	٥٣	٥٤	٥٥	٥٦	٥٧	٥٨	٥٩	٦٠
٦١	٦٢	٦٣	٦٤	٦٥	٦٦	٦٧	٦٨	٦٩	٧٠
٧١	٧٢	٧٣	٧٤	٧٥	٧٦	٧٧	٧٨	٧٩	٨٠
٨١	٨٢	٨٣	٨٤	٨٥	٨٦	٨٧	٨٨	٨٩	٩٠
٩١	٩٢	٩٣	٩٤	٩٥	٩٦	٩٧	٩٨	٩٩	١٠٠

المأخوذ الى خارج ردد دكاك اليا من مرددين

مى يد على ما وجد من هذا الجدول على اليا - اورد على الوسط - موى على الخاصه - موى على العوم - اورد

جدول حص الشعور من الحركات للاجتماعات وللمستقبالات									
الأيام من ثوب									
وسط الدين									
خاصة القوم									
عرض القوم									
١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠
١١	١٢	١٣	١٤	١٥	١٦	١٧	١٨	١٩	٢٠
٢١	٢٢	٢٣	٢٤	٢٥	٢٦	٢٧	٢٨	٢٩	٣٠
٣١	٣٢	٣٣	٣٤	٣٥	٣٦	٣٧	٣٨	٣٩	٤٠
٤١	٤٢	٤٣	٤٤	٤٥	٤٦	٤٧	٤٨	٤٩	٥٠
٥١	٥٢	٥٣	٥٤	٥٥	٥٦	٥٧	٥٨	٥٩	٦٠
٦١	٦٢	٦٣	٦٤	٦٥	٦٦	٦٧	٦٨	٦٩	٧٠
٧١	٧٢	٧٣	٧٤	٧٥	٧٦	٧٧	٧٨	٧٩	٨٠
٨١	٨٢	٨٣	٨٤	٨٥	٨٦	٨٧	٨٨	٨٩	٩٠
٩١	٩٢	٩٣	٩٤	٩٥	٩٦	٩٧	٩٨	٩٩	١٠٠

جدول حص الشعور من الحركات للاجتماعات وللمستقبالات

حد دكاك من سطر الى قناك ومن دكاك الى قناك

وحد دكاك من سطر الى قناك ومن دكاك الى قناك

المأخوذ الى خارج ردد دكاك اليا من مرددين

هذا التفسير لقدر من الشهر من قبله في المظلة اعظم من قبله في الشمس من الاسفل الواسع والحقيقي
لر واذ اردنا على اختلاف الشهر من قبله في المظلة اعظم من قبله في الشمس من الاسفل الواسع والحقيقي
فما اذا اردنا على اختلاف الشهر من قبله في المظلة اعظم من قبله في الشمس من الاسفل الواسع والحقيقي
الشمس كما في المظلة اعظم من قبله في الشمس من الاسفل الواسع والحقيقي
والاختلاف في الغاية لاستطاعة الوقوف على اعظم حدود السوف فالتا ما اذا كان اصل العرض
فما من سبط الى قات وقما من دج الى ربه ما امكن للسوف فقط في هذه البلاد
واما حدود المظلة فمعلوم من ان سبط قطر القمر البعد الاقرب من دج ونصف قطر
الظل على النصف المذكور من دج فاذن اذا كان عرض القمر اقل من اجزى الخمس من قطر الشمس
ويكون البعد عن العقدة حديد سبط فمواضع الحدود تحت بعد تقويم القمر عن العقدة واما
حسب بعد وسطه عنها فاذن اعظم الحدود على بعد سبط فمواضع الحدود تحت بعد تقويم القمر عن العقدة واما
من دج الى ربه وقما من دج الى ربه ما امكن للسوف فقط في هذه البلاد
ما اردناه من ان سبط السوفات من دج ونصف ذلك طالب الاصل السوف وهو ان لا
يطلبها في تلك المدة فقول اول ما يحد عود السوف والمختوف في ستة اشهر لان سبط القمر
في العرض المستقيم يكون معداه والقوس التي لا يمكن ان تحسب الشمس فيها في التماثل
والمحيط من دج والتي لا يمكن ان تحسب القمر فيها في المحسب فقط وخط واحد منها اشهر من
سبط العرض وتماثلها من الدور اكثر منه فاذن يعود من الحد الى الحد واحد من النيران في هذه
المدة ممكن واما القوس في حسمها شهر من طول ما يكون مدة فاضرب سبط القمر في دج فاما الوسط
يكون من دج وسبط الكاسه في دج والشمس يريد هذا القوس من الوسط في اسرع شهورها عن
جنبي المحسب من الاختلاف دج والقوس بقسط هذا القوس من الاختلاف في ابطا شهورها عن جنبي
الذروة من الاختلاف دج في المدة الوسطي للشهور الحسمه ان كانت الشمس استعجى فمعلوم والقوس
ابطا ما يكون من القوس مقدم عليها مجموعها وهو دج نصف سدسه اعني ما يتحركه الشمس
الى ان يلحقها القمر او زديا على اختلاف الشمس بل هو دج فمواضع الحدود في طول في حسمه
اشهر وسبط العرض فيها فاذن فاكثر ما يكون المستقيم في العرض في هذه المدة
ولما كان عرض حد المختوف اعني نصف قطري القمر والظل والبعد الاقرب من دج
البعد الاقرب من دج فهو في البعد الاوسط والبعد من العقدة حسمه بال فاذن القوس التي
لا يمكن فيها المختوف حسمه البعد الاوسط من دج وهي اقل من سبط العرض المذكور فاذن
وخمسة دقائق فاذن عود المختوف في طول ما يكون من مدة حسمه اشهر ممكن فان يكون
القمر احدى ماضر فاضر عقده والاخر ذاهبا الى الاخرى ويكون الاختلاف فيما من حسمه
نعنها واما للعود في سبعة اشهر من ماضر ما يكون مدة فاضرب سبط النيران لسبعة اشهر ووسط
من دج من سبط الكاسه في دج والشمس بقسط تلك القوس عن جنبي الاوج دج والقوس
يزيد هذه عن جنبي المحسب ط في هذه المدة ان كانت الشمس ابطا ما يكون والقوس استعجى فمعلوم
القوس الشمس مجموعها وهو دج فاضرب سدسه ويرد على اختلاف الشمس حسمه دج وهو قد
تأخر لسبط في طول في المدة الصغرى لسبعة اشهر وحركه العرض لمدها الوسطي دج

فكون للمدة الصغرى دج من القوس اعظم من قبله في المظلة اعظم من قبله في الشمس من الاسفل الواسع والحقيقي
الاختلاف عن سبطها ان دج وهو اقل من سبطها من قبله في المظلة اعظم من قبله في الشمس من الاسفل الواسع والحقيقي
في هذه المدة فاضرب دج من القوس اعظم من قبله في المظلة اعظم من قبله في الشمس من الاسفل الواسع والحقيقي
فما من سبط الى قات وقما من دج الى ربه ما امكن للسوف فقط في هذه البلاد
واما حدود المظلة فمعلوم من ان سبط قطر القمر البعد الاقرب من دج ونصف قطر
الظل على النصف المذكور من دج فاذن اذا كان عرض القمر اقل من اجزى الخمس من قطر الشمس
ويكون البعد عن العقدة حديد سبط فمواضع الحدود تحت بعد تقويم القمر عن العقدة واما
حسب بعد وسطه عنها فاذن اعظم الحدود على بعد سبط فمواضع الحدود تحت بعد تقويم القمر عن العقدة واما
من دج الى ربه وقما من دج الى ربه ما امكن للسوف فقط في هذه البلاد
ما اردناه من ان سبط السوفات من دج ونصف ذلك طالب الاصل السوف وهو ان لا
يطلبها في تلك المدة فقول اول ما يحد عود السوف والمختوف في ستة اشهر لان سبط القمر
في العرض المستقيم يكون معداه والقوس التي لا يمكن ان تحسب الشمس فيها في التماثل
والمحيط من دج والتي لا يمكن ان تحسب القمر فيها في المحسب فقط وخط واحد منها اشهر من
سبط العرض وتماثلها من الدور اكثر منه فاذن يعود من الحد الى الحد واحد من النيران في هذه
المدة ممكن واما القوس في حسمها شهر من طول ما يكون مدة فاضرب سبط القمر في دج فاما الوسط
يكون من دج وسبط الكاسه في دج والشمس يريد هذا القوس من الوسط في اسرع شهورها عن
جنبي المحسب من الاختلاف دج والقوس بقسط هذا القوس من الاختلاف في ابطا شهورها عن جنبي
الذروة من الاختلاف دج في المدة الوسطي للشهور الحسمه ان كانت الشمس استعجى فمعلوم والقوس
ابطا ما يكون من القوس مقدم عليها مجموعها وهو دج نصف سدسه اعني ما يتحركه الشمس
الى ان يلحقها القمر او زديا على اختلاف الشمس بل هو دج فمواضع الحدود في طول في حسمه
اشهر وسبط العرض فيها فاذن فاكثر ما يكون المستقيم في العرض في هذه المدة
ولما كان عرض حد المختوف اعني نصف قطري القمر والظل والبعد الاقرب من دج
البعد الاقرب من دج فهو في البعد الاوسط والبعد من العقدة حسمه بال فاذن القوس التي
لا يمكن فيها المختوف حسمه البعد الاوسط من دج وهي اقل من سبط العرض المذكور فاذن
وخمسة دقائق فاذن عود المختوف في طول ما يكون من مدة حسمه اشهر ممكن فان يكون
القمر احدى ماضر فاضر عقده والاخر ذاهبا الى الاخرى ويكون الاختلاف فيما من حسمه
نعنها واما للعود في سبعة اشهر من ماضر ما يكون مدة فاضرب سبط النيران لسبعة اشهر ووسط
من دج من سبط الكاسه في دج والشمس بقسط تلك القوس عن جنبي الاوج دج والقوس
يزيد هذه عن جنبي المحسب ط في هذه المدة ان كانت الشمس ابطا ما يكون والقوس استعجى فمعلوم
القوس الشمس مجموعها وهو دج فاضرب سدسه ويرد على اختلاف الشمس حسمه دج وهو قد
تأخر لسبط في طول في المدة الصغرى لسبعة اشهر وحركه العرض لمدها الوسطي دج

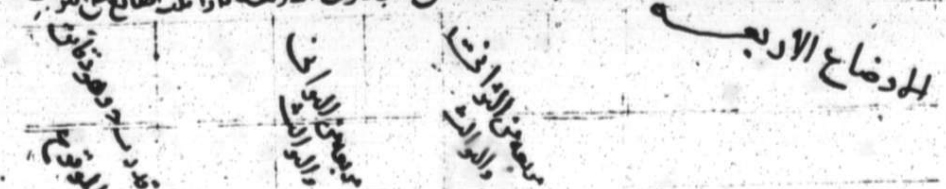
ما في عشر ساعة لئلا يتبدل موضع من المسكونة ولا يخطئ الاستقراء عند الرجوع في الوقت المذكورين
 اخلاف عرض الشمس في الشمال اكثر من في الجنوب في هذه المدة
 اذا كان القمر جنوبيا في طرفها اعني يكون دائما الى اليمين في الاول منصف قاع الزنب في الاخير
 وظهور منه اسناع طوله في جنوبي الشمس من هذه المدة واما اخلاف العرض في الجنوب
 فقد يقع في جزره في وقت واحد وما رواها الى نهاية الشمال اذا كانت اواخر اللو شرقية واواسط
 العذر اعرضه فان اخلاف عرض القمر بعد اخلاف الشمس يكون بزيادة في كل واحد من الوضعتين
 وحتي يكون المجموع اعظم من انه متباعد قاطع وفما رواها عما هو اكثر عرضا يكون اكثر
 طاقن عود السوف في هذه المدة اذ ان القمر شمالا في طرفها اعني اذا كان دائما الى اليمين في
 الاول منصف قاع الراس في الاخير ممكن ويكون المنكسف لا يخلو في كليهما شيئا الى الشمس واما
 عود السوف في الشهر الواحد فليس يمكن في المسكونة في اقل واحد ولا في اقالم مختلفة ولو فرضنا
 اتفاق ما لا يمكن ان يقع لكون القمر اقرب القرب لكون اخلاف العرض كثيرا وقصر زمان
 الشهر ليكون التفاوت بين مسير العرض والقوس الواقعة من جنوبي السوف قليلا ولكون المخرج
 والساعة عظمي الاخلاف العرضي وذلك لان سير وسط الشمس في الشهر الوسط طويلا وسيرا
 الخاص به مط والشمس اذا كانت ابطا ما يكون نقص هذا القدر من الوسط عن جنوبي الاوج اعني
 والقمر اذ كان اسرع مما يكون يزيد هذا القدر من الخاصه عن جنوبي الحضيض في مجموع الحجوم
 نصف سديسه في ردها على اخلاف الشمس بلع او كان مسير العرض الوسط للشهر لم
 فيكون مسيره الاقل لانه حصته من عرض القرب في وكان عرض جنوبي السوف اذا كان
 القمر اقرب القرب او فضل عرض المسير الاقل عليه اذ فاذن يجب ان يكون القمر عدم الاخلاف
 في احد الجانبين في اخلاف اكثر من هذا القدر في الاخر او اذا اخلاف في جهة واحدة يزيد
 فضل المسير على الاخر على هذا القدر او الى خمس يزيد مجموعا على هذا القدر حتى يكون عود السوف
 ممكنا لئلا يس من الارض موضع يرد اخلاف عرض القمر المعدل باخلاف الشمس فيه على حيز
 واحد ولو كان القمر اقرب قربه فاذن عود السوف كان لا يكون للقمر اخلاف في احدها وبان يكون
 له فيها اخلاف في جهة واحدة غير ممكن اما بان يكون له اخلاف في جهتين يزيد مجموعهما على
 هذا القدر فقد يمكن في موضع واحد ولا في موضعين شماليين وجنوبيين معا لئلا يعمد بعض
 محققي جهة من الارض وهو ان يكون للموضع الشمالي اخلاف جنوبي وللجنوبي اخلاف شمالي
 يزيد مجموعهما على ذلك لان اخلاف العرض المعدل باخلاف الشمس قد يجوز ان يقع في كل واحد
 من المواضع الشمالية والجنوبية من جهة واحدة واما في جهة واحدة من الارض فيغير
 ممكن لان اخلاف العرض في خط الاستواء لا يغير في جهة واحدة واما في جهة واحدة من الارض فيغير
 والجنوب لا يغير في جهة واحدة وكلنا في مجموع الاخلاف في جهتين معاربت موضعين في جانب واحد
 الجحش اذ زاد اسناع العود في جهة الجداول وضعتا المعرفة فيقوفاً الينوس ومقار
 اظلاما وازمانها من بعد موقوم القمر من العقدة في اواسط الاجتماعات الماربية والاسبقالات
 الحسنة اربعة جداول لكل واحد منها اسن احداهما لا تعد بعد القمر والاخر لا يقرب قربه وحسنا
 ففاضل الاطلام حيز حيز من اربع عشر من القطر اعني اصبع واحد ولما كان قطر القمر في القدر

الابعد وقطر الشمس متساويين وكانت المسألة عند كون العرض المرأى بقدر نصف القطر وهو
 والبعد المرأى من العقدة وفيه فتمت اول جداول الشمس في الطول خمسة وعشرين خطا وفي العرض اربعة
 صفوف ووضعنا في الصف الاول اعداد البعد المرأى من جهة زيادة الى جهة نقصه في نصف
 حيز وفي الصف الثاني اعدادها من جهة نقصه الى زيادة بذلك القدر وهو خمسة الاصبع الواحد
 ووضعنا في الصف الثالث الاصابع المظلمة وفي الصف الرابع القدر الذي يسره القمر من البدو والوسط
 وهو زمان الوقوع او من الوسط الى تمام الاضلاع وهو زمان الرجوع عن مركزه في الحقيقة بسبب حركته
 الشمس واخلاف المنظر بل كان الشمس شيئا كنه والاخلاف في جميع الايام مني واحد وذلك
 القدر يسمى دقائق الوقوع والبراجع وايضا لما كان قطر القمر في اقرب القرب وكانت
 المسألة عند كون العرض المرأى بقدر نصف القطر وهو في البعد المرأى من
 العقدة واذ فتمت جداول الثاني في الطول تسعة وعشرين خطا وفي العرض جداول ووضعنا
 في الصف الاول اعداد البعد المرأى من جهة زيادة الى جهة نقصه في نصف القطر وهو
 في طوله عشر اخرى يتوسطها عدد من وازانها في الصف الثاني من ردها الى ردها ومن
 ردها الى ردها وازانها في الصف الثالث من ردها الى ردها وفي الصف الرابع من ردها الى ردها وقد
 زادها على الاصابع الاثني عشر ردها اجمع يكون عندها مسير المثلث وايضا لما كان
 العرض الحقيقي عند المسألة القمر المثلث في البعد الا بعد اعني نصف القطر من هناك في
 والبعد عن العقدة في وعند المسألة في البعد الاقرب احوال والبعد عن العقدة في
 فتمت جداول واحد من جداول القمر في الطول خمسة وعشرين خطا وفي العرض خمسة صفوف ووضعنا
 اعداد البعد الحقيقي اما في الجدول الاول في الصف الاول من عدد الى فطمة في ايسر
 وعشرين خطا ومن جهة الى جهة في اسن وعشرين اخرى يتوسطها عدد من وازانها في
 الصف الثاني من ردها الى ردها ومن ردها الى ردها وازانها في الصف الثالث من ردها الى ردها
 والفاصلات الاربعة والفاصله في الشمس واما في الجدول الثاني في الصف الاول من ردها الى ردها
 الى ردها ومن ردها الى ردها ومن ردها الى ردها وازانها في الصف الثاني من ردها الى ردها
 ردها ومن ردها الى ردها ومن ردها الى ردها والفاصلات المتبادلة والمسافته ها هنا
 دقيقة لان الحصة من البعد عن العقدة لكل اصبع من قطر القمر ما هنا يكون هذا القدر ووضعنا
 في الصف الثالث من الجدول الاصابع وفي الرابع دقائق الوقوع والبراجع وفي الخامس القدر الذي
 يسره من بدو المثلث الى الوسط اعني زمان وقوع المثلث او من الوسط الى بدو الاضلاع
 اعني زمان الرجوع المثلث وسمى ذلك القدر دقائق المثلث واسمها مقاديرها الموضوعه في
 الجدول بطريق الخطوط على انها في سطح واحد وعلى ان خطوطها مستقيمة اذ لا فرق بين هذا القدر
 من العتيق ومن اوتارها في الجحش وايضا على ان لا فرق بين مني المثلث ومني البروج لامن جهة
 الجمل التفاوت بينهما فاما نعلم ان بينهما تفاوتا خلف حسيبه ازمته الاصلات ولكن لسانه
 العقدة ولب من المثلث واحد من البروج متساويين في موضع القمر
 وفصل من وخرج من على احوال على قوائم فطما مران استعمال احوال
 اذ المسير الحقيقي بعضي التفاوت تعدد ولو فرض مركز الشمس او

المقالة

ت

او الظل فان زمان الاتصال على مقدار عدم الفرق يكون عند ذن القمري في الحسنة على د و مختلف
 الزمان بحسب د لكن لما كانت مقادير هذا التفاوت مختلفة لا يوجد موضع اكثر من موضع قايض
 وفي السوطة التي يكون له غايته فيها اثني عشر جزءا لا يزداد فمقتضى شدة تمامه في باب الميل
 من المعاليه الاولى اثنا السهل فان برل الاعتداد بامساك ذلك بالاحصاء في الاصول الموسومة وفي
 الارصاد او يكون فلهذا ما في باب السهل غير صافي في المطالب وان كان الحمل به في المسقط
 في سبع ما هذا سانه اولي بان ينسب الى الكثير بما لا يجبي من ان ينسب الى الحق واما في
 اسفراج دقايق الوقوع حيث لا يكون مكتفوقا لكن امر كذا السهل والظل ووجد
 مركز القرب مركزه عند حاسه الاولى للشمس والظل ودرجته عند حاسه الاخير ونصل
 اب اد ونخرج من ا عمود آ على ب فكون ج موضع مركزه في وسط السويف
 للسواي اب اد و ب ج ج في الحس ولون آ ج اضرب من الابد
 وظاهر ان كل واحد من اب اد هو نصف القطر وان آ ج اضرب من كل واحد
 منهما ما يقدر المظلم من قطر المنكسف وليس ذلك مثلا بل اصابع فكون
 حسانه للحد اول الاربعه هكذا وقد استأخذ الدقائق في الجدول الاربعه ما رأته اصابع على البريت



الموضع الرابع

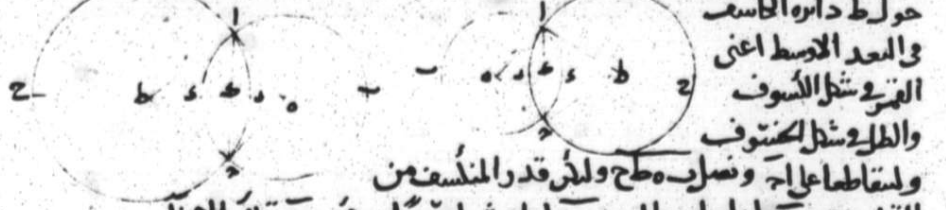
الشمس القربى البعد البعد	الشمس القربى البعد البعد	الظل القربى البعد البعد	الظل القربى البعد البعد
١٨١ ٤٤ ٤٤ ٤٤	١٨١ ٤٤ ٤٤ ٤٤	١٨١ ٤٤ ٤٤ ٤٤	١٨١ ٤٤ ٤٤ ٤٤
١١١١ ٤٤ ٤٤ ٤٤	١١١١ ٤٤ ٤٤ ٤٤	١١١١ ٤٤ ٤٤ ٤٤	١١١١ ٤٤ ٤٤ ٤٤
٣١٨ ٤٤ ٤٤ ٤٤	٣١٨ ٤٤ ٤٤ ٤٤	٣١٨ ٤٤ ٤٤ ٤٤	٣١٨ ٤٤ ٤٤ ٤٤
٢١١١ ٤٤ ٤٤ ٤٤	٢١١١ ٤٤ ٤٤ ٤٤	٢١١١ ٤٤ ٤٤ ٤٤	٢١١١ ٤٤ ٤٤ ٤٤

ملاحظة: في هذا الجدول، الأرقام في الخلية الأولى هي مجموع الأرقام في الخلايا الثلاث الأخرى.

بعد راس

الشمس القربى البعد البعد	الشمس القربى البعد البعد	الظل القربى البعد البعد	الظل القربى البعد البعد
١٨١ ٤٤ ٤٤ ٤٤	١٨١ ٤٤ ٤٤ ٤٤	١٨١ ٤٤ ٤٤ ٤٤	١٨١ ٤٤ ٤٤ ٤٤
١١١١ ٤٤ ٤٤ ٤٤	١١١١ ٤٤ ٤٤ ٤٤	١١١١ ٤٤ ٤٤ ٤٤	١١١١ ٤٤ ٤٤ ٤٤
٣١٨ ٤٤ ٤٤ ٤٤	٣١٨ ٤٤ ٤٤ ٤٤	٣١٨ ٤٤ ٤٤ ٤٤	٣١٨ ٤٤ ٤٤ ٤٤
٢١١١ ٤٤ ٤٤ ٤٤	٢١١١ ٤٤ ٤٤ ٤٤	٢١١١ ٤٤ ٤٤ ٤٤	٢١١١ ٤٤ ٤٤ ٤٤

وقد بينا مذرى بـ جـ في نصف الرابع والخامس من جدول القربى احسنه عشر اصابع على البريت
 م وضمانا جـ ولا لمعرفه فخص سائر ابعاد القربى من الدور الى المحض من الدور ورتبنا
 اخرا الدور في صيفين متزايدة ومتناقصه ستة ستة ودقايق المحض في صف ثالث وهذه
 الدقائق هي التي اسفراجها في باب اخلاف المنظر ورتبنا ما في نصف السابع من جدول
 عاين الدور في اوج الخارج ولما كان اعتبار السويفات عند اكثر المناميل للمعادير المنكسفة
 من سطح دائرة البريت المراسه اعني المشير دون القطر وضمانا جـ ولا آخر مقسوماً ما في عشر سطرها
 وله صفوف ورتبنا الاضباع المنكسفة من القطر في اولها والاضباع المنكسفة من النكسفة
 لحسنة الشمس ما في السويفات في الثاني والاضباع اسفراج ذلك على ان القربى بقدره الاوسط
 اذ الزادات والعضلات في جميع الابعاد يكون في القطر والمشير على سببه واحد وسنه
 على ان سبه القطر الى المحيط سبه جـ الى اـ فان هذه النسبة من سبه النبله للامثال
 والسبع ومرتبه النبله الامثال والعشره احران واحد وسبعين جزءا في الميزان فرتبنا وهي التي
 اما استعمل ارجح من السهل فكون ليلته اب جـ دخول مركزه دائرة المنكسف وارح
 حول ط دائرة الحاسف
 في البعد الاوسط اعني
 القمر مثل السويف
 والظل مثل السويف



ولسقاطها على آ ونصل ب طح وليس قدر المنكسف من
 القطر وهو ر د ب ط اصابع على ان ب د اسعشر اصبعاً ويكون جـ تلك الاخرى

الشمس القربى البعد البعد	الشمس القربى البعد البعد	الظل القربى البعد البعد	الظل القربى البعد البعد
١٨١ ٤٤ ٤٤ ٤٤	١٨١ ٤٤ ٤٤ ٤٤	١٨١ ٤٤ ٤٤ ٤٤	١٨١ ٤٤ ٤٤ ٤٤
١١١١ ٤٤ ٤٤ ٤٤	١١١١ ٤٤ ٤٤ ٤٤	١١١١ ٤٤ ٤٤ ٤٤	١١١١ ٤٤ ٤٤ ٤٤
٣١٨ ٤٤ ٤٤ ٤٤	٣١٨ ٤٤ ٤٤ ٤٤	٣١٨ ٤٤ ٤٤ ٤٤	٣١٨ ٤٤ ٤٤ ٤٤
٢١١١ ٤٤ ٤٤ ٤٤	٢١١١ ٤٤ ٤٤ ٤٤	٢١١١ ٤٤ ٤٤ ٤٤	٢١١١ ٤٤ ٤٤ ٤٤

ملاحظة: في هذا الجدول، الأرقام في الخلية الأولى هي مجموع الأرقام في الخلايا الثلاث الأخرى.

دو جدول

١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢	١٣	١٤	١٥	١٦	١٧	١٨	١٩	٢٠	٢١	٢٢	٢٣	٢٤	٢٥	٢٦	٢٧	٢٨	٢٩	٣٠	٣١	٣٢	٣٣	٣٤	٣٥	٣٦	٣٧	٣٨	٣٩	٤٠	٤١	٤٢	٤٣	٤٤	٤٥	٤٦	٤٧	٤٨	٤٩	٥٠	٥١	٥٢	٥٣	٥٤	٥٥	٥٦	٥٧	٥٨	٥٩	٦٠	٦١	٦٢	٦٣	٦٤	٦٥	٦٦	٦٧	٦٨	٦٩	٧٠	٧١	٧٢	٧٣	٧٤	٧٥	٧٦	٧٧	٧٨	٧٩	٨٠	٨١	٨٢	٨٣	٨٤	٨٥	٨٦	٨٧	٨٨	٨٩	٩٠	٩١	٩٢	٩٣	٩٤	٩٥	٩٦	٩٧	٩٨	٩٩	١٠٠
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

في تقوم الخسوفات فحصلت هذه القمر المعدلة وحاصل عرضها المقوم لوقت الاستقبال الحقيقي باستدريه
 وحاصل العرض من جداول الخسوفات اصاب الخسوف ودقائق الوقوع ودقائق المثلث ان كان وبالحكمة
 دقاتي الحصص من جدولها ونظرها في التفاوت بين الجدولين ويزيد الحاصل على ما اخذناه من الجدول الاول
 وان ابقا بقية حاصل العرض في الجدول الثاني وحده اخذنا ما ازاله منه وحده فانه لا يحتاج الى تعديل فما
 حصل بالحكم من الاصابع فهو قدر الانخفاض من القطر وبخذه ودره من الشمس من جدولها وحصل من
 دقائق الوقوع والمثلث بردها نصف سدسها حركة الشمس ونقشها على حركة القمر الحقيقية
 حسب الساعات فخرج هو الساعات للزوال من الزمان معروف الارضه الاربعه منها ومن ساعات الاستقبال
 ويقول في تقدير ازمه الوقوع والراجع في الانخفاض والمثلث لا يجب ان يكونا متساويين فان كل
 واحد من الترتيب مختلف السير فلك الارضه مختلفه الا ان ذلك التفاوت لا يكون محسوسا وما هو لا
 ذلك انما هو ضعيفا شيوها السير الاوسط والاسفوف شيوها ما اعظم الارضه حتى يكون التفاوت
 بالعامس الله اعظم ما يكون لما وقع ايضا تفاوت محسوس منسبه فضلا عن غيره فاليه وقد وضعنا هذا
 على وجه التحال فصار حركه العرض لا يرخس اذ كان الفصل بين خسوفه حسابا اهل وحسابا اكثر
 وذلك انه اخذ خسوفين بينهما من المهور ١١٤٥ والمصنف فصار ربع القطر والبعد عن عمدة الرأس
 بعضها واولها هو الواقع في ثمانه سني مرقياد من المله الباليه المذكوره في الفصل السادس من المعاله
 الرابعه وبانها هو الواقع في سنه ارمم الدور الثالث لفلس المذكور في الفصل الرابع من
 هذه المعاله فاستعملنا على ان حصل العرض الواسع فيهما واحد واستدل بذلك على قيم العودات
 وذلك لانهما اختلفا عدي الاختلاف اذ كان احدهما في البعد الابعد والاخر في البعد الاقرب
 وقد اخطأ اوله في ذلك لان فضل الوسط على المقوم لم يكن فيهما شيئا واحدا بل كان في الاول جزءا وفي
 الثاني من جزء موقع الفصل في العودات الباليه العرضه نصف وربع ومن جزء واما الاعفاله
 عن تفاوت معادير الاطلاع بسبب تفاوت ابعاد القمر على ان اكثر التفاوت واقع في خسوفه لكون
 بعدهما في غاية التفاوت ووجب من ذلك ان يكون القمر من الرأس في الاول على بعد اقل وفي الثاني
 على بعد اكثر وقد بينا ان الفصل فيما بين ذلك ما هنا سلخ جزءا ومن جزء وهو في حساب قدر
 الزيادة في العودات الباليه ولو اجتمع الخطان بان يكونا معا زائدين او باقص لتاخر التفاوت على جزءين
 لكن لما ابقا ان كان احدهما باقص والاخر زائدا فمما يرخس انها كافا ولم يكن ذلك بل فصلت
 الزيادة على المقصا ملت جزءا تقريبا فان عدم العود لحسب طر ابرخس ازدياد الواجب
 بذلك القدر في تقوم الخسوفات وهو اصعب بسبب اختلاف المناظر وطريقه
 ان اخذ ساعات بعد الاجتماع الحقيقي عن نصف نهار استدريه ونحوها الى ساعات بعد عن نصف
 نهار راي بلاد شيئا ولجدها تمام ارتفاع جزء الاجتماع والزوايه المعطيه من جدولها تلك البلد

وقام الارتفاع اختلاف منظر الشمس وبه ايضا في خطه القمر وبعده ان كان محسوسا اختلاف منظر
 القمر الذي من جدول وسبق اختلاف منظر الشمس من اختلاف القمر الذي من جدولها من الزوايه المعطيه
 اختلاف طولها ونقشه على سائر القمر المحسوس حسب الساعه واحده فخرج من الساعات وكسورها
 من ساعات البعد وناخذ من اختلاف الطول جزءا على تلك النقشه ويزيد على ما كان ذلك
 الجزء محسوسا على تلك النقشه ويزيد ايضا على ما بلغ فهو اختلاف الطول للاجتماع المرأى الذي ان
 خرج من الجدول والحساب لو حصلنا ساعات بعد الاجتماع المرأى وجزءه من ناسه بالقرب
 عليه نصف سدسه لما زبد الشمس في كنهها فبلغ هو اختلاف الطول المعدل بنفسه على سائر القمر
 الحقيقي لساعات خرج من اجتماع الحقيقي والمرأى من الساعات باحد حصصها من جداول القمر
 طولاً وعرضاً واختلافاً ونطرق اختلاف الطول لمرأى قول البروج ام الى خلافه وذلك ستن عامر
 في المعاله الخامس فان كان الى الوالي بقصنا الخرابات من مواضع القمر الباليه في وقت الاجتماع
 الحقيقي وان كان الى خلافه زدنا عليها الفصل النواضع الباليه المقومه في وقت الاجتماع المرأى
 وذلك لان الاجتماع المرأى سقيم الحقيقي في الاول وتاخر عنه في الثاني تلك الساعات ثم باحد ساعات
 بعد الاجتماع المرأى عن نصف النهار وغايته حسب وبعده ان كان محسوسا اختلاف منظر القمر
 الذي من جدول وسبق اختلاف منظر الشمس وبه ايضا في خطه القمر وبعده ان كان محسوسا اختلاف منظر
 العرض ونحوه الى احزاب بعد القمر عن العقده بان نصربه في اربع عشر اقول وان نصرب من قبل
 في احدى عشر ونصف فليقل هذا ساهل او لا يمكن وقوع هذا العرض على بعد اكثر مما يستعمله هناك
 قال والحاصل فان كان اختلاف العرض الى الشمال والقمر الى الرأس اقرب زدناه على موضع القمر الحقيقي
 في العرض لوقت الاجتماع المرأى وان كان الى الجنوب اقرب نقصناه عنه وان كان الاختلاف الى
 الجنوب فعلمنا العشري نقصناه عند الرأس وزدناه عند الجنوب فالحاصل فهو موضع العرض المرأى
 فدخل في جدول السوف فان وقع في الفصل الاول ان زدتنا بالسوف يكون وسطه وقت الاجتماع المرأى
 وناخذ من الاصابع ودقائق الوقوع ونصلها بدقائق الحصص الماخوذه باختلاف القمر في خسوف
 فالحاصل من الاصابع هو البعد المنخفض من القطر وان اردنا اخذنا به حصصه من الشمس من جدولها وما
 حصل من دقائق الوقوع بردها نصف سدسها حركة الشمس ونقشها على سائر القمر لساعات فالحاصل هو
 ساعات الوقوع وساعات الرجوع على تقدير ان لا يلحق بها تفاوت محسوس بصوران به اطول مما كان ولا يكونان
 في تلك الارضه لكن قد يلحق بها من جهة ذلك تفاوت محسوس بصوران به اطول مما كان ولا يكونان
 متساويين في الاكثر فليقل على ذلك ايضا وان كان التفاوت قليلا فيقول السبب ان القمر
 دائما يرك فوق الارض ايضا ما يكون في الحقيقة وذلك انه لو توهم ساداً لراي سبب اختلاف منظره
 متحركا الى خلاف الوالي لما حصل اختلاف طوله ساعه فساعه حيث تقع الى الوالي اعني في نصف
 الشرقي ويزيد ساعه فساعه حيث تقع الى خلاف الوالي اعني في نصف الغربي وازداد ان زمانا
 الوقوع والراجع دائما اطول مما كانا مع عدم هذا الاعتبار ولما كان التفاوت من اختلاف المناظر
 انما يرايد ما زاد العرب من سمت الرأس وتناقص ما زاد البعد عنه على ما سبق عند النظر فيما
 وضع منه في الجدول كانت الارضه القريبه من انصاف النهار اطول من البعد ووجه من ذلك
 ان لا يكون زمانا الواقع والراجع متساويين الا عند كون الوسط على نصف النهار وذلك لان ما

ما شيرنا جهة الجنوب نوبس الجنوبيه
 ليس الدور الجنوبيه
 اودس الصبا الجنوبيه
 لينوبس الجنوبيه
 بحدود نوبس الجنوب الشرقيه
 نيلوبس الصبا
 الصبا في الشرقيه
 الحدود الشرقيه



ارسطس جهة الشمال
 دافورس الدور في الغرب
 ناكس الدور الشماليه
 حصل الطالع والغارب لكل واحد من الاوقات الحنه او الليله فان كان
 مركز القمر للسوف بالرويه والسوف بالحنه على منطقه البروج كانت محاذاه اول السوف
 والمثلث واخر السوف نحو الغارب ومحاذاه اخر السوف والمثلث واول السوف نحو
 الطالع وان لم يكن على منطقه احدها معاد البروج والمثلث والمثلث تقاطع البروج
 والافق اعنى الطالع والغارب ان كان القمر شمالا اما لند والسوف والمثلث مع الغارب
 ولاخر السوف ويد والاخلا عن الاطلا الطالع كلها الى الشمال واما لند والسوف مع

٢٥١٢٢١
 ٤٩٣٦
 ٥١١

الشمس والارض والقمر والنجوم
 والارض والقمر والنجوم
 والارض والقمر والنجوم
 والارض والقمر والنجوم

الطالع ولاخره عن الغارب كلها الى الشمال فاستقر اليه من الافق هو الموضع الذي لحاذيه المستوف
 اقول لا تقوم القسي من الارض مقام هذه الزوايا الا عند كون القمر على سمت الرأس وانما اقامها
 مقامها في سائر الاوضاع تساهلا واصفرا على الامر اكليل او معتبر في دليله جرم القمر هو موضع الحاذية
 لحسنها من الافق تحت المعاله السادسة

المقالة السابعة خمسة فصول في ان التواب حافظة لادواتها ايديا
 من الصواب فسميه هذه الدواب بالنامة لا لكونها حيا بالتمية في كونه يتحرك نحو المشرق حركتها
 الخاصة فان الغنم بالثبات من هذا الوجه غير لايق بها بل بالثبات او ضاعها وابعاد ما بينها وبذلك على
 الامر من وجودها كذلك في الارض الماضيه الى زماننا وقد حكم ليرخص انما بها من اعتبارها للامور الظاهرة
 الا ان حكمه كان بالمدس والقرب اشبه منه بالنفس والحسن لان ما وقع اليه من ارضها القداما
 كانت متيرة جدا وكادت ان تكون ارضادا دونها ارسطس وطمعوا راس لا غرو مع ذلك لم تكن محصلة
 ولا مستقيمة ولا اضاف لنا الى ذلك ما شاهدناه الى زماننا موافقا لما تقدم فزاد الفقه بطول
 الزمان ويؤن ما وقع الناصر ارضاد ابرخس محصلة في عايله الاسقفيا فاما سائر الاوضاع فالوقوف
 عليه سهل اذا اعتبر ما يرى مما ابينة القداما ونحو هذا ما ليس ابرخس في انما يقرب من دائرة البروج
 مفرذا وفيما هو خارج عنه مفردا على ما يجب ان يلزم لوجه الاصل الاول الذي وضعه ابرخس وهو
 ان تواب البروج يتحرك الحركة البانية لا غرو في القنطين معا ونحو وضع مما اسه هو قداما تسهل
 فهمه لمع اعتبار الصنفين لا افراد والاجتماع وحصل الوقوف به على ثبات الاوضاع في الجمع

فصول اربعة في متد ما السططان ان الزاوية الجنوبية للسططان والمضي الذي يتقدمه وسقدم
 راس السططان والمضي من اللب المقدم قرب من الاستقامة والوسط من انزل نحو الشمال والمشرق
 اضبعوا ونصف والعدان مساويان والشرق من الاربعه التي ورأس الاسد مع الذي في مفرز
 عنق السططان على استقامته والخط المار بالعرقة وبطرف ذنب الدب يقع منه النور الذي تحت ذنب
 الدب على بعد اصبح مما على المغرب والخط المار الذي تحت ذنب الدب وبالعزقة يصل من مقدم
 ذوات الضفيرة ومن رجل العذراء الشمالية ورجل العوا التي كوتل حنوبها وهو مضي شبه
 رجل العوا زانل عن استقامته الرطب نحو المشرق وشمالها وهو الى السان مائل على استقامتها
 وسقدم الشمال المذكور وكان يقان يقان منه على طاعة متساوي لساكن وهو على استقامته
 الرابع والرجل الحنوسة للعدرا واما من الاعزل والماني من طرف ذنب السططان وله ذوات
 الاستقامة او سطحا على استقامته الرابع والماني من طرف ذنب السططان ومن ذوات المبران
 ذوات في الشمال مضي عن جنبه ذواتان مفرزان هو على قرب من استقامته النفس والخط المار شمال
 كوتل الحنوسة القرب وركبه الحوا التي بنصف البعد من الارض المقدم من رجل الحوا التي والحزرة
 الخامسة والسادسة على استقامته المضي الذي في وسط الحجر واسهل ذواتي فاعله الحجر بنصف الخط
 المستقيم المار به والحزرة الخامسة والذي في وسط الحجر بقربها وفي الجانب الشرقي الجنوبي
 من الدائرة التي تحت الراعي كوتلان منها حولها اذرع اعينها ايديها الى الجنوب وهو على رجل
 الراعي قرب الاستقامة مع او وسط المله البنية التي في الدائرة مما على المشرق ومع ماني الحنوس
 اللذين على زاوسن مقابلين من ذى الاربعه الاضلاع والعدان متساويان واما الشمال فعلى

نور السططان

والشمس والارض والقمر والنجوم

استقامه المستقيم المذكورين - والمعتبران من راس القوس وبالمنتهى السابق على قوس من الاستقامه وهو اربعه
الخط الخارج من منتهى المقدم الى الذي في القوس ومقدم من منتهى السابق واخر الذي في القوس وسره
على الاستقامه والمعتبران متساويان والخط الخارج من منتهى القوس في القوس من الاربعه التي في الحجره نصف
الماز من راس القوس وتالي من منتهى السابق على قوام - وخط السهله الجنوبيه ومنتهى القوس والمضي
الذي في صدره - واستقامه - ومقدم ذوات فاعدا المثلث المثلث المثلث المثلث المثلث المثلث
الماز من راس القوس والخط الخارج من راس القوس على استقامه مسدود فاعدا المثلث
والشرفان من كواكب - والمعتبران من راس القوس مع سادس كواكب الجزيه التي في الجمار البصريه
ادعيت من جانب الجنوبيه على استقامه ومضي كواكب الدبران يقع على سادس الخط المازا للدوب المقدم
لعين الثور وسابع الجزيه ماضيه - وعلى استقامه راس القوسين ذوات مختلف عن راس المازا على بعد
له اصغاف مابين الراسين وهو بعينه على استقامه الجنوبيه من الاربعه التي في الثوره - معدم الاحساس
سعر هذه الاوضاع وامثالها في الزمان الذي يساوي اربعه وهو مائتان في ثوب وستون سنة دلنا على
عدم الاختلاف من كواكب البروج وغيرها في الحركة - ونحن ايضا نصف الى ذلك ما قولنا رصده لغير
به من اتي بعدنا ونبتدئ بالحمل فيقول - الشمالان من المله التي في راس الحمل ومضي الى راسه الجنوبيه
لحمل راس الغول والعوق على خط مستقيم - وفي الخط المازا بالعوق والدبران ومن ذوات الرجل المقدم
لمسك العنان شي شيد والعوق والدوك المستر لرجل مسك العنان ولطرف قرن الثور
والمسك المقدم للجار على استقامه - واما التومين وفرد السباع على قوس من الاستقامه - والمعتبران
الذنان في الرجل المقدم للذئب وطرف الزبانه السمانه للسرطان وتالي الكارين على استقامه والكار الجنوبي
والشعري لساميه والثير الذي بينهما المقدم لراس السباع على قوس من الاستقامه - ولب الأسد يقع
على مشرق الخط المازا لمضي الوسط من كواكب عقفه ويقعد السباع شي شير - ويقع المقاربان للذنان
في القدم الماله للذئب على مغرب الخط المازا لمضي الذي في من الأسد والمضي الذي في الفهد الماله للذئب
مضي الجنوبي من مضي السباع شي شير - والاعزل يقع على مغرب الخط المازا لثوب الفهد الماله
للعدا وتالي طرف ذئب السباع شي شير - والراج يقع على مشرق الخط المازا لاعزل وراس الغول
والاعزل وجناح الغراب على استقامه والاعزل وذوات الفهد الماله للعدا والشمال المضي من المله
التي في مقدم شاق العوا على استقامه - وقنا الميزان وطرف ذئب السباع قوس من الاستقامه - والله
الجنوبيه والراج - وسط ذئب الذئب الاكبر على استقامه - وذلك الله السمانه والراج والفهد
الماله للذئب - وذلك الذي على مستقيم الساق الماله للحواء الذي في الحرة الحامسه للعقرب
والمقدم من المقاربان الذي في حنقا - ومقدم المله التي في صدر العقرب راس شبل متساوي المسافين
فاعده الذنان في راس الحوا - والذي على اللب المقدم الجنوبي للراج وهو في العظم الثاني والذي
في نصير السهم والذي في الركبه الماله للحواء على استقامه - وذلك الذي في راسه هذه الرجل للراج وهو
بالقرب من الفهد والذي غاصل السهم والذي في الركبه المقدمه للحواء - ويقع الطائر على شمال
الخط المازا لواقع ونقري الجدي شي شير - والمازا الطائر ويقع الجوز في نصف البعد بين
المضي الذي على ذئب الجدي تقريبا - والمضي الذي في ماضي من منتهى الساب يقع على الخط الواصل بين
قوس الجوز والفرس - وذوات في الجوز الجنوبيه وذوات الفرع المقدم على استقامه

غيره

ماز قوس هذه الاوضاع على الكره اذا ربيت ذواتها على ما خرج من ارض ابرخس علم ايضا انها كانت
حشد هذا في ان كوة العواست فيقول الى التواني - ذلك على ذلك انها ليست جافه لا بعداها
من نقطه الفصول الاربعه لا فيما تقدم ولا فيما تالي انما من بعداها ذواتها على قوس البروج وقد حقق
لا برخس من ارضه المسقطه وارصاد طيموخارس ان الاعزل كان مقدما للقطب الجزيه في عمده
سته اجزا وفي عمده طيموخارس منه اجزا وبلغ منه زوال الذي - ونحن ايضا رصدها كثيرا بذات الخلق
وحققوا ايضا من موضع القمر المرأى وقسمنا ما رصده ابرخس فوجدناها هناك ونذكر مثالا
واحدا وهو ان في وقت مغيب الشمس باسكنه بعد اصفاف نهار التاسع من شهر فز موش في السنه
الماسه لانطونينس خمس ساعات ونصف مستويه والشمس بالباس في مله اجزا من الجوز وحدنا بعد
القمر بالرويه منها - حرا ومن جز - م بعد نصف ساعه رصدها طيموخارس وقد توسط السماء
الجز الرابع من التومين على ان القمر بالباس في موضعه المرأى فوجدنا بعد من القمر - لكن قد وجب
حسب ان قولنا ان يكون موضع الشمس والمازا - حتى يكون موضع القمر المرأى - م في نصف
ساعه تحول القمر قريبا من ربع جز - ويزول عن موضعه لاختلاف المنظر الى خلاف التوالي خمس
دقائق فصر موضعه - - ويكون موضع قلب الأسد - - وقد ذكر ابرخس انه رصده في
سنه خمس من الدور الثالث لفيثس فوجد بعد من الانقلاب الصبي لطنه فاذن قد تحول في ١٢٩
سبه - وحصله ان الحركة في كراميه سنه - - وحصل منه ان الحركة في كراميه سنه - - بالبريد
يكون جزا على ما توهمه ابرخس في كراميه في مقدار السنه اذ ذكر ان النقطه الاربعه لو كانت تسفل الى خلاف
التوالي في السنه للس فقل من جز من مائه لان في الماها السنه للس فقل من مائه اجزا - وذلك لما قسمنا الاعزل
واضوا ذوات البروج من القمر وسنبا سائر الدواب منها وحذا الحل قد زال عما لبته ابرخس هذا القدر -
في ان حركة البواب على قطب البروج الممتد عن هذه الحركة التي على قطب معدل النهار م
قطب البروج وكان ماضع من نفس الساعه في الطول اذ كانت الدواب اعظام الماها تقطع احدهما تفصل
من الاخرى مستأخر مساويه لاوله الساعه في الزمان المذكور فان الاحساس لا يقع بالغاوت الذي
بعضه ذوات القدر اما اعتبار المستر الغرض في الزمان الماضي والحاضر فقد يقع ذلك لان الحركة
انما تكون على قطب دارة حفظ الدواب ابعادها منها وقد اعترف ابرخس بانها على قطب البروج اذ
حصل له بعد الاعزل في زمان الرصد المذكور من دارة البروج الى الجنوب جزين - ولذلك
ابت في مقدار السنه الحركة على قطب البروج وصدها الا انه كان بعد في سبب لعدم النفعه ما رصاد
طيموخارس الماخود على حبل النظر وظاهره القوسه الزمانيه - واما نحن فلوقوع الرصد بعد
زمان اطول وفي كواكب اكثر حذنا في ثوب وذلك لانا وجدنا العروض عن دارة البروج
تصاد توافق ما وجد ابرخس الا ما شدد ما لا يضبط في الرصد والابعد عن معدل النهار عن مواضعه
لما وجد - ولذلك لما وجد طيموخارس وثوب ذلك ان الدواب الممركه ههنا بالنقطه السويه الى الصفيه
لوحدها ميل الى الشمال ما كان ههنا ههنا والممركه في النصف الاخر الى الجنوب وقشدا لميلوا الى الجنوب
من الاستوايل وضعف حسب القرب من الاستوايل فكل ان يكون مقادير النفاوت حسب مقادير
نفاوت مولا الاجزا - ولما كان ذلك فورد الانعقاد من معدل النهار للدواب معدونه من كل واحد من
السفن على ما انبه طيموخارس واصحابه وبعدهم ابرخس وعلى ما وجدناه وهي هذه

منها

هذا القدر

قد وجد

ان الما

بعض مولا البروج

بعض مولا الدواب

فأذن جرح الانعزال في سنة من الرصد الاول والثاني سدين جزئي ٣٩١ سنة من الاول والثالث ٣٩٦
 وفي سنة من الثاني والثالث ٣٩٦ ولم يخلف عرضه : ورصد طهر خراس ايضا ما سكتد ربه
 في سنة ست وثلثم من الدور المذكور فوجد القمر قد استغرق كثيرا الحالت الشمالي للذوب الشمالي
 من كواكب حجبته الحزب بعد انضاف اليه يتلوها السادس والحشرون من شهر فوسيد اذن ثلث
 ساعات زمانه في ثلث وخمسان مستويه اذ ذات الشمس ٢ كوز من الراعي وثلث ساعة من حسب
 تساوي الايام بالليل : ورصد ما لا اوس برؤيه في اول سني طرايانوس فزاي قرنه القمر المحنوبه
 على استقامه الوسط والمحنوب من كواكب الجبهة ومركز القمر من اعراض الاستقامه وبعده من
 الوسط بعد الوسط من المحنوب : ووقته انه استغرق الشمالي منها اذ لم يكن يراه وذلك بعد انضاف
 اليها ثلث ساعات زمانه وست وثلث مستويه اذ ذات الشمس ٢ كوز من الراعي واما ما سكتد ربه
 في سبع ونصف محققه ومطابق

كان في ليلة يابها	من شهر	سنة	١٨	١٩	٢٠	٢١	٢٢	٢٣	٢٤	٢٥	٢٦	٢٧	٢٨	٢٩	٣٠	٣١	٣٢	٣٣	٣٤	٣٥	٣٦	٣٧	٣٨	٣٩	٤٠	٤١	٤٢	٤٣	٤٤	٤٥	٤٦	٤٧	٤٨	٤٩	٥٠	٥١	٥٢	٥٣	٥٤	٥٥	٥٦	٥٧	٥٨	٥٩	٦٠	٦١	٦٢	٦٣	٦٤	٦٥	٦٦	٦٧	٦٨	٦٩	٧٠	٧١	٧٢	٧٣	٧٤	٧٥	٧٦	٧٧	٧٨	٧٩	٨٠	٨١	٨٢	٨٣	٨٤	٨٥	٨٦	٨٧	٨٨	٨٩	٩٠	٩١	٩٢	٩٣	٩٤	٩٥	٩٦	٩٧	٩٨	٩٩	١٠٠
-------------------	--------	-----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

فأذن جرح في سنة ٣٩١ سنة و٦ ولم يخلف عرضه حتى الرصد الذي جرح عليه الامر في ثبات
 التواتر لما يقرب الرصد والقياس للذات المذكوره وغيرها من المضيئه وشباب اوضاع الناقه من
 البوابت معها ان حركه المحنوب المذكوره على قطبي البروج رأسا اسات مواضع ما رصد
 منها وقد كثر في زمانها طولا وعرضا دون اعدادها عن معدل النهار التي تغير وقد رصدنا ما يمكن
 رصد الى العظم السادس ذات الحلق العاس الى المضيئه المعلومه المواضع من القمر حجبته ما وضعناه
 فيما تقدم ٥ سنة اجداوله ووضعنا لتوابل النصف الشمالي منها ما رجع اقسا ورصد
 اولها لذكر التوابل وتعرفاتها مواضعها من الصور الثمنيه والاربعين وغير ذلك وعرفنا البعض
 ما تقدم والثلث للعرض العاس الى توالي البروج وبالميل الى الشمال والجنوب العاس الى قطبيه
 ولم نلتزم في التحريف ما عدا الصور ما ذكره مقدمونا فانهم ايضا لم يلزموا اقوال متقدمهم في
 ذلك بل اثرا الا لائق والاشبه لسهل الوقوف بالعرف على ما عرفنا كوش وضعنا
 ابرخس على منبج العذرا بالنسبة الى جنبها للون البعد منها ومن الراس اكثر من البعد منها
 ومن القين فارجح للبعد من المسايه وثانيها لمواضعها في الطول لاول ملك انطونين المعروف
 منها في سائر الارضه اقول في سنة خمس وعمان ما به المصير وسنه احدى وست واربع
 مائه مات الاسكندر الناقصتان وثالثها لروضاها ورايتها لا قدرها في العظم وهذه توابل
 النصف الشمالي

سنة من الرصد الاول والثاني سدين جزئي ٣٩١ سنة من الاول والثالث ٣٩٦

وفاين

انطونين
 جداوله

القطر والكواكب

الذي على طرف الذنب
 الذي بعد على الذنب
 الذي بعد على مغر الذنب
 المحنوب من القطب المقدم من اضلاع الملين
 الثاني من هذا القطب
 المحنوب من الذين في القطب البالي
 الثاني منها

فذلك كواكب من المعظم الثاني ٢ ومن الثالث ١ ومن الرابع ٢

الحارجه عنه

المحنوب الذي على استقامة الذين في القطب البالي

كواكب من الذنب الاكبر

الذي على طرف القطب
 عدم الذين في الجنبين
 بالنسبة
 مقدم الذين في الجبهة
 بالنسبة
 طرف الاذن المقدمه
 مقدم الذين في العنق
 بالنسبة
 اشبه الذين في القدر
 اجنبها
 الذي على الركبة اليسرى
 اشبه الذين في القدم اليسرى من المقدم
 اجنبها
 الذي فوق الركبة اليمنى
 الذي على كفتها
 الذي على الظهر في الاربعه الاضلاع
 الذي على المراق منها
 الذي على مغر الذنب منها
 البالي منها وهو على القدم اليسرى الموضه
 المقدم من التي في القدم اليسرى الموضه
 البالي له
 الذي على المابض الايسر

سنة من الرصد الاول والثاني سدين جزئي ٣٩١ سنة من الاول والثالث ٣٩٦

١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢	١٣	١٤	١٥	١٦	١٧	١٨	١٩	٢٠	٢١	٢٢	٢٣	٢٤	٢٥	٢٦	٢٧	٢٨	٢٩	٣٠	٣١	٣٢	٣٣	٣٤	٣٥	٣٦	٣٧	٣٨	٣٩	٤٠	٤١	٤٢	٤٣	٤٤	٤٥	٤٦	٤٧	٤٨	٤٩	٥٠	٥١	٥٢	٥٣	٥٤	٥٥	٥٦	٥٧	٥٨	٥٩	٦٠	٦١	٦٢	٦٣	٦٤	٦٥	٦٦	٦٧	٦٨	٦٩	٧٠	٧١	٧٢	٧٣	٧٤	٧٥	٧٦	٧٧	٧٨	٧٩	٨٠	٨١	٨٢	٨٣	٨٤	٨٥	٨٦	٨٧	٨٨	٨٩	٩٠	٩١	٩٢	٩٣	٩٤	٩٥	٩٦	٩٧	٩٨	٩٩	١٠٠
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢	١٣	١٤	١٥	١٦	١٧	١٨	١٩	٢٠	٢١	٢٢	٢٣	٢٤	٢٥	٢٦	٢٧	٢٨	٢٩	٣٠	٣١	٣٢	٣٣	٣٤	٣٥	٣٦	٣٧	٣٨	٣٩	٤٠	٤١	٤٢	٤٣	٤٤	٤٥	٤٦	٤٧	٤٨	٤٩	٥٠	٥١	٥٢	٥٣	٥٤	٥٥	٥٦	٥٧	٥٨	٥٩	٦٠	٦١	٦٢	٦٣	٦٤	٦٥	٦٦	٦٧	٦٨	٦٩	٧٠	٧١	٧٢	٧٣	٧٤	٧٥	٧٦	٧٧	٧٨	٧٩	٨٠	٨١	٨٢	٨٣	٨٤	٨٥	٨٦	٨٧	٨٨	٨٩	٩٠	٩١	٩٢	٩٣	٩٤	٩٥	٩٦	٩٧	٩٨	٩٩	١٠٠
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

•		دک نام
•		د س نام
•		د م مر
•		ط م ند
•		ط م مطا

العصا ذات
الكلاب

الدى فى العقيل لامين
اسئل الله التى فى التاق الميري
اوسطها

الخارجة عن

النور والاطليل
مقدم الجميع
تأليف وهو اعني

کوکبہ اجاساتی عن ربکته

ک	۰ کوم	خضه
ک	د م	ع
ی	م	خضه
ی	د	زله
ک	د م	سوسه
و	د ل	مهل
و	د ل	ماک
و	د م	مام
و	د م	مس
و	د م	مک
ح	د	م ده
ی	۰ کم	مام
ک	۰ که	مس
ح	د	ک ع
ح	۰ کاک	ع
ی	۰ کل	کور
ی	۰ کاک	که ع

ددم	مدل	دک
دام	موم	دک
دان	مخ	دو
دخم	نند	دو
دوب	مدم	دو
دود	مدم	دو
دکاک	موم	دو
دکام	مخ	دو

ح	رسم
ح	رحم
ح	راع
س	شاع
ح	رحوم
و	ركبة

لنأى أيضاً هذا

الذى علمت الفخدا ليني

لا شريك له وهو في الحقد
الذي على الركبة اليمنى
اجنب الذين تحت الركبة اليمنى
اشملها

الذي في اتفاق الامين
 طرف البطل المني وهو الذي عرفت المعاذات بحجة وفي نهج ذات الكلاب
 فذلك سوى لا خيبه - مر الهالك - ومر الاناج - ومر الخالص - والمر الساسر -

الاجنب عن الذي في العنق الالين

وكنز اللغات وتتم مستعم والمعرفة وشباب

التراب الذي على اكرقفه احما له وقال له النور وموالفرا الواقع
١٦ شبل المتوايين العرس منه

اجنبها
لما الى الحيا وهو الوسط بين اثنتا القرنين
سعد المتوالين المذنين وشرق بحرقه في الحامله

اجنب

اشمل المتقدمين مما في البير
الذين

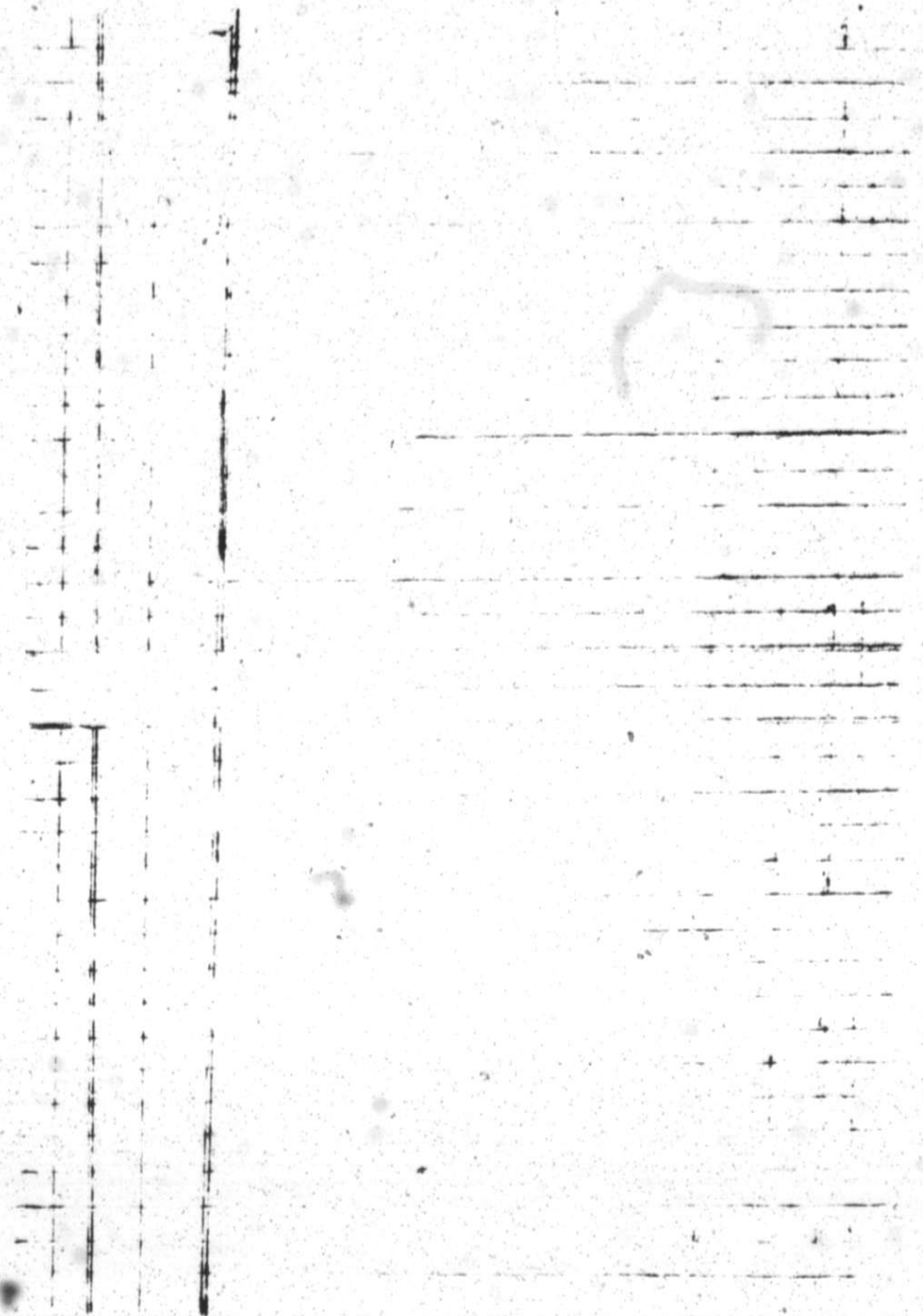
اسم المالك في النير

جنہما
مذک ۱۵ مراد اول و مرتکب - و غیر الذی

کرم	شکر
هل	شکر
ام	شکر
ال	شکر
خه	شکر
خل	شکر
نزه	شکر
خال	شکر
رند	شکر
سیرک	شکر
یوک	شکر
زن ساء	شکر
که	شکر
به ک	شکر
بوز	شکر
عظم	شکر
م سه	شکر
که ک	شکر
سه ل	شکر
شکر	شکر
و ع	شکر
نا ع	شکر

م - ل - ح - م -

[illegible]



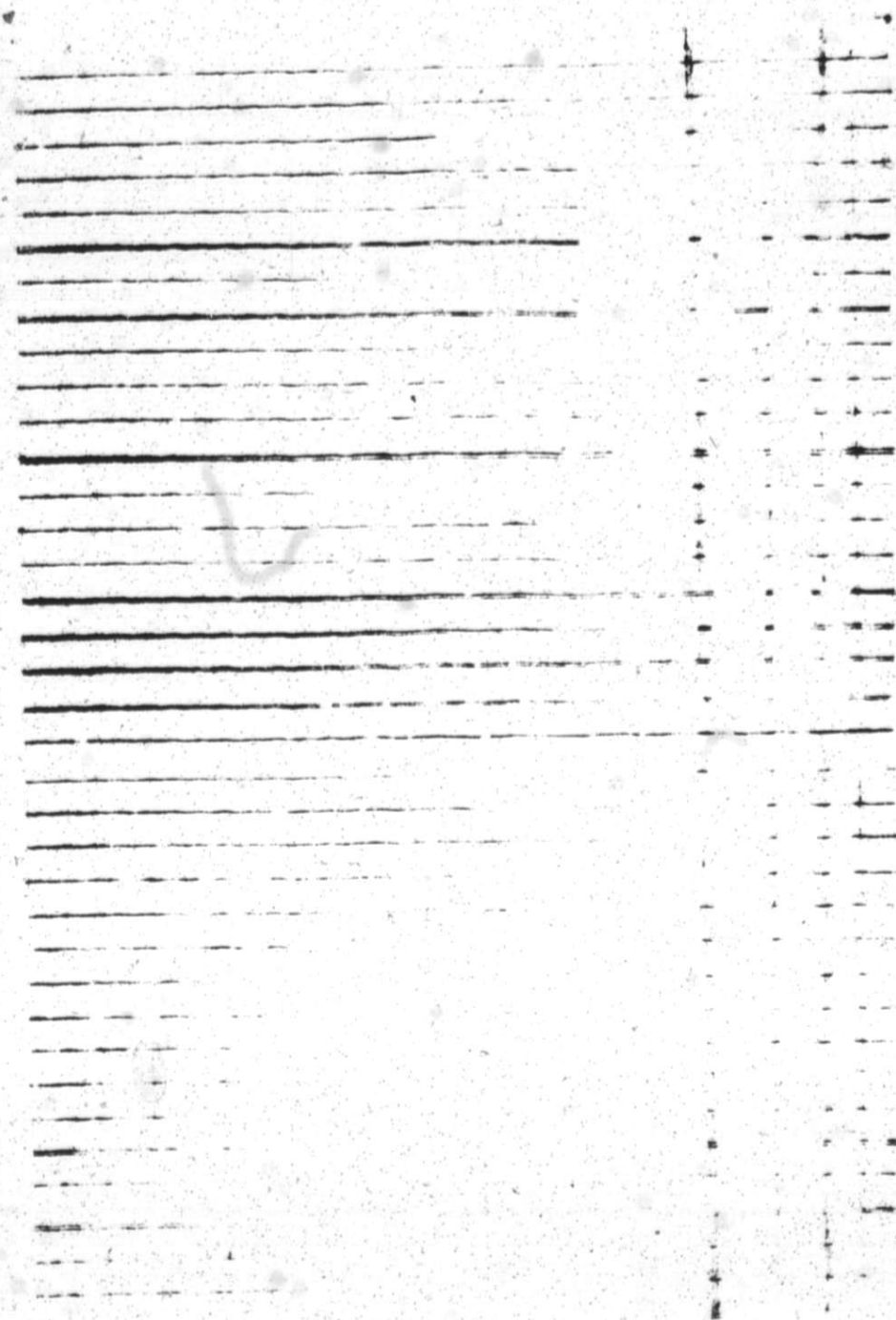
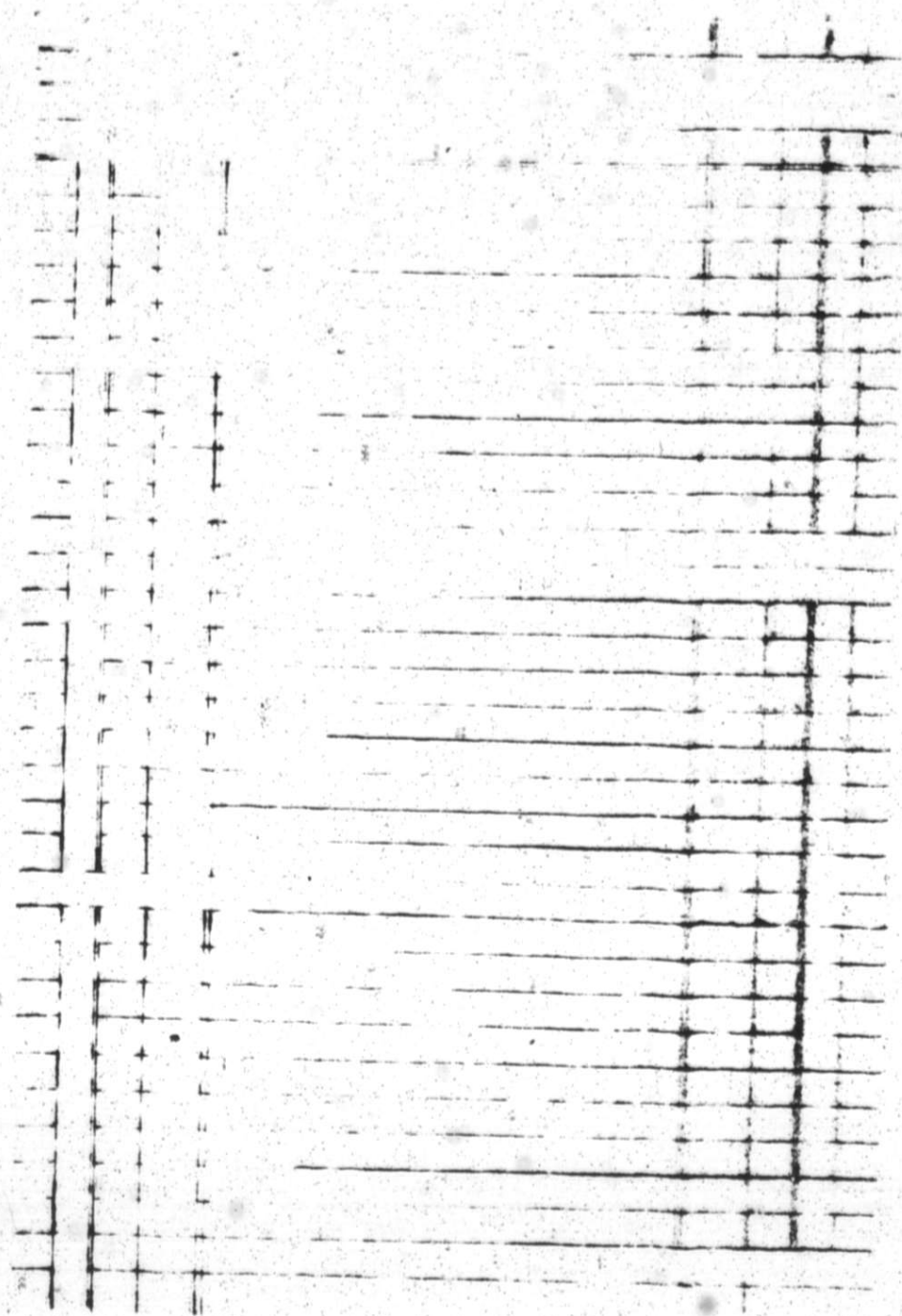
الزفر فما بين المنكبين وهو النسر الطائر
القريب منه من جهة الشمال
متقدم اللذين في المنكب اليمين
تالهما
متقدم اللذين في المنكب الايمن
تالهما

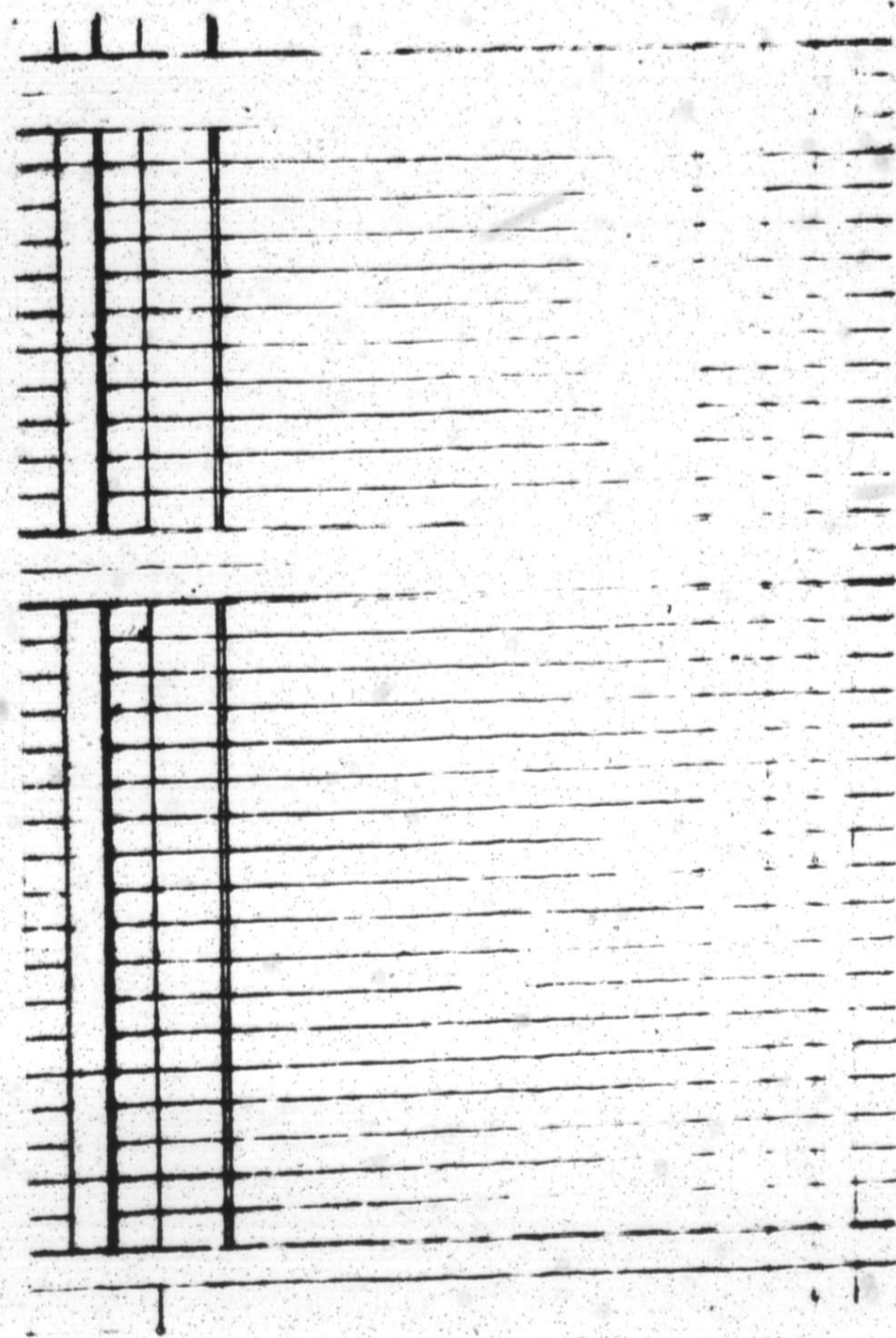
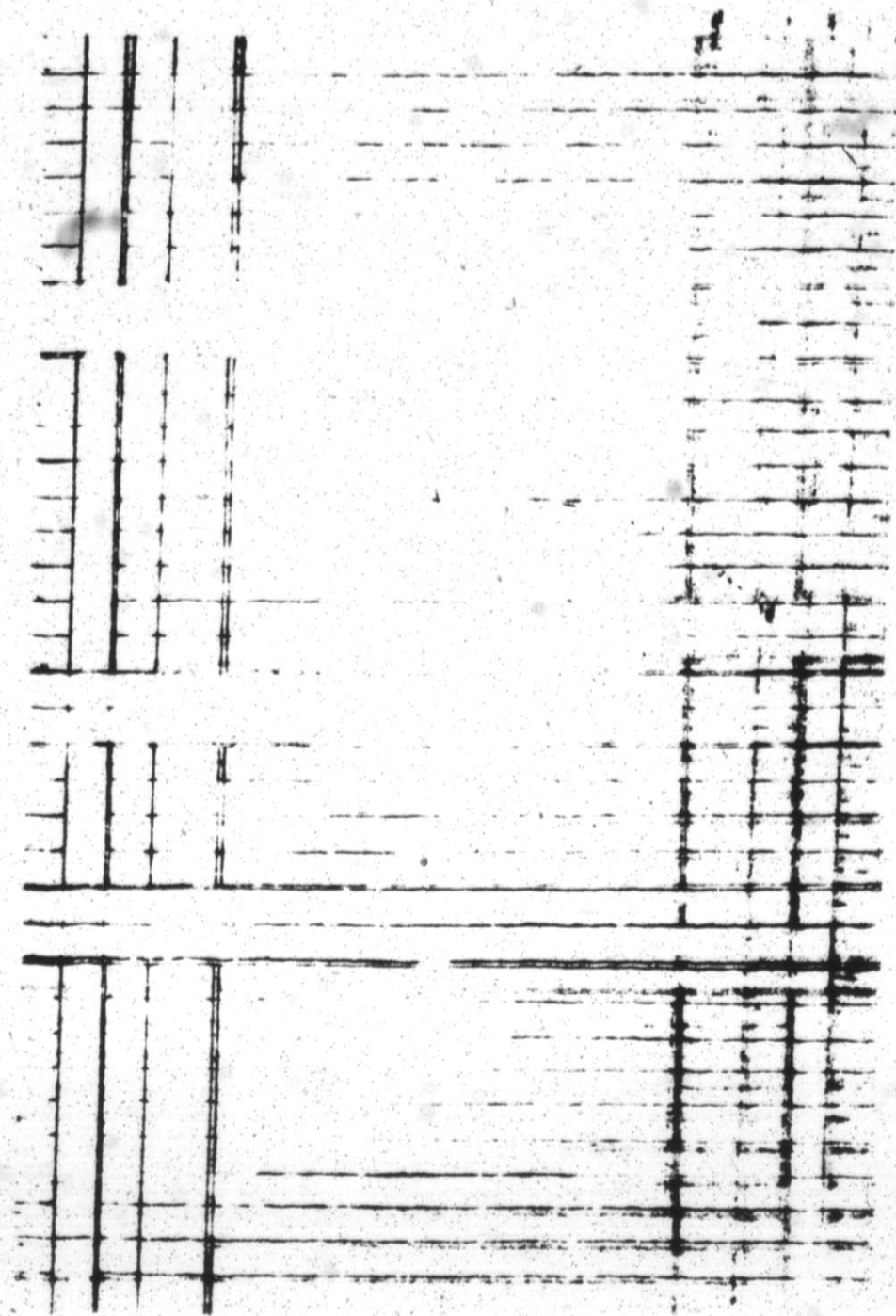
التي تحت ذنب النسر بالبعد منه خمس ليحرق
فذلك ٤ من الثاني ومن الثالث ٤ ومن الرابع ٤ ومن الخامس ٤
حجمها

مقدم اللذين عن جنوب راس النسر
تالهما
المحسوس المائل نحو المغرب عن منكبه اليمين
الجنوبي عن هذا
الا جنب عن هذا
المقدم للصبيح
فذلك ٤ من الثالث ومن الرابع ٤ ومن الخامس ٤
وهو اليمين

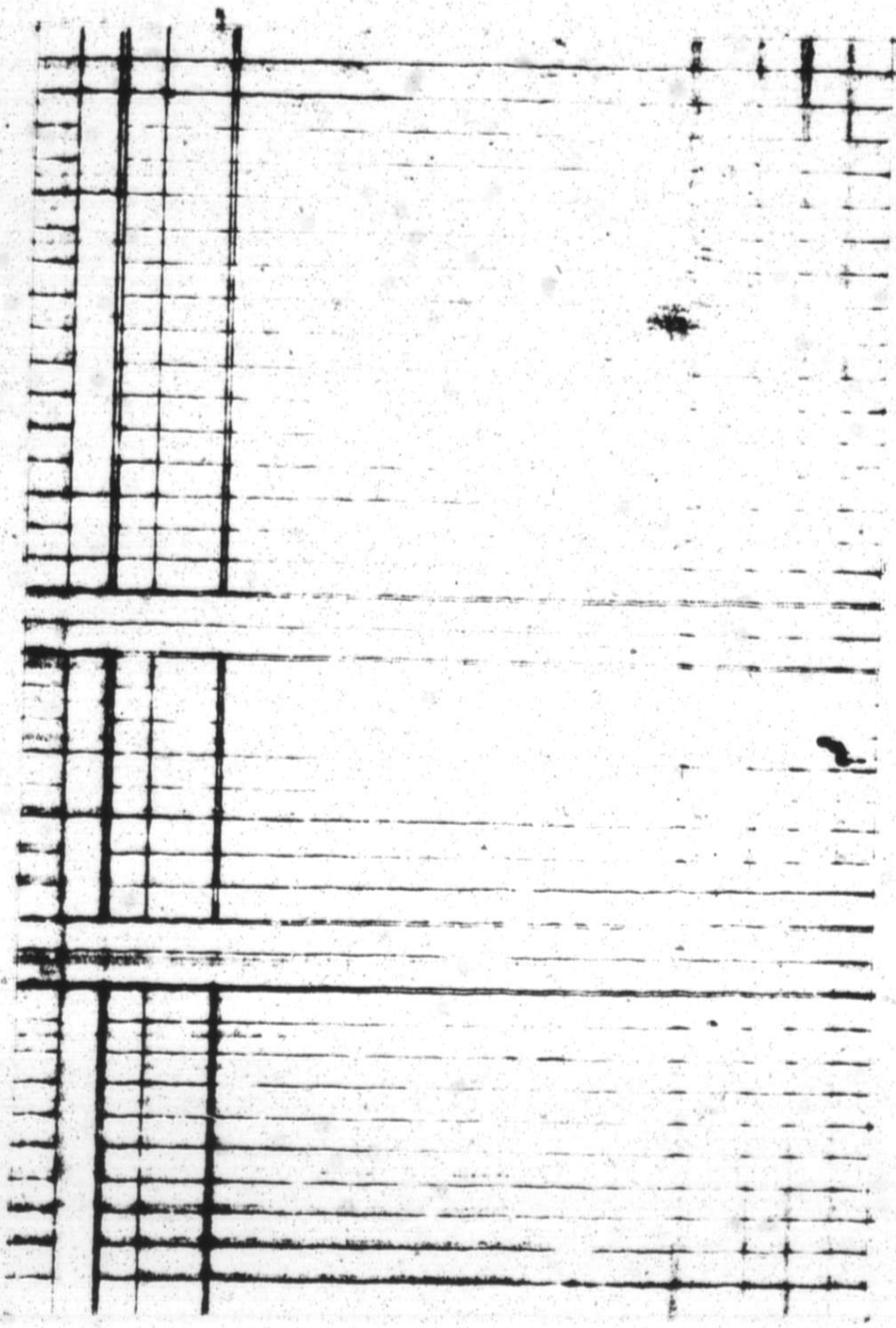
مقدم الثلثة التي في الذنب
اشمل الباكيتين
احتملها
الجنوبي من الضلع المتقدم من المربع الشبيه بالمعين
الشمال منه
الجنوبي من الضلع الثاني
الغالي منه
الجنوبي من الفخذ التي بين الذنب والمعن
مقدم السابقين الشماليين
تالهما
فذلك ٤ من الثالث ٤ ومن الرابع ٤ ومن السادس ٤
وهو اليمين







تحت الكواكب الموجودة المرتبة في الصور الثانية والاربعين ٢٢ منها في القدر الاول ١٢ وفي القدر
 الثاني ١٠ وفي القدر الثالث ٨ وفي القدر الرابع ٢ وفي القدر الخامس ١ وفي القدر
 السادس ١ وفي الحقيفة ٤ وفي الساعة ١ وفي الفضة طارئة من القدر ٢ في الدائرة السابعة
 يعني الجوهرة في ان يصفها صاحب مالدركناه بالورد متول من منطقة لينة اللون ولونها اشقر
 اسهان اللبن وهي مملوكة في العرض واللون والكثافة والوضع وبعضها مصفحة وهو ما بين الجوهرة والرجام
 والمقدمة في السقف من منقوشة في القالب منها انما هي عند الجوهرة وعند الرجام والذين عندهما يوم الاضمار
 والالوان متقلبة بالي الجوهرة وهي من منطقة متراصة اعظم دايمة يتوقف على وسطها وحسب ما يوصفها في
 المحبوب ثم يربط برؤوس وفتحات تلك تكون اربعة واقف لونها وخطها في الحقيفة الموضوعة اربعة فلكا والاولا
 الذي على يمين الرطل اليمن الموضوعة والذي على الركة اليسرى المقدمة والذي دون الكلب الموضوعة الايمن منها
 اسفل من طرفها الشمال الى المحبوب والذي في الزاوية اليسرى الموضوعة على وسطها والحقان بعدان من طرفها
 المحبوس بجزء من ثمانية الرطل على اسفل ظهر البع يتقدم عن الطرف الشمال بجزء ونصف وهذا الطرف يمتد
 بالذي على سقوف الجوهرة ويترتب من اسفل المقترن في موضع النار ويراحب الذي على الساعة واما الشمال
 من موضع النار والذي في وسط النار فكلها وهذه القطعة احقر مملوكة ثم يمتد القطعة الشمالية منها الى
 الثلث من القرب التي دون الحقة والسماوي التي للحقة والطرف المحبوس ما بين الكلب القديم واليمن من
 الراس ويمر الذي على يد اليسرى ويترتب حاربا منها حوزي لوكب القوس وعلى وسطها فصل السهم وعلى
 منها الشمالية من القوس بحيث تكون بعدا شديدا من الطرف المحبوس وبعدا اجنبيا من الطرف الاخر كل
 واحدا من جزئين واما على الساعات منها اربعة فلكا وما حول الفصل كحقيفة جواسية الرنان لواءها
 عليه اربعة فلكا ثم انما يترتب في النور الطائر حافظ لقوس واحد متربا والذي على طرف حية المحبوس عليها
 ويبعد من الطرف الشمال بارج من جزئين واما المقدمان من الحقيفة الموضوعة تحتها عليها وبعد اجنبيا
 من الطرف الثاني جزء بعدا شديدا من جزئين وبما في هذا الطرف الثاني من القرب على الكلب الايمن من النور
 الطائر واما المقدم منها والمقدم المضي من القرب في حياضه الايسر فسا عليها والسهم والدار مع على الاستقامة
 مقطرة على يمين هذا الطرف ثم انما يترتب كواكب السهم حصارا بعد النور من الطرف الفترسة جزئين وبعد النور من
 القرب جزئين وذاك صير اربعة ما كان عند النور ثم انما يترتب في القرب الرجاء ومعد طرفها على انما على ما على
 الشمال والقرب وهذا الطرف هو الذي يترتب على ظهر الرمن من الجراح المحبوس والذي دون في ذلك الحمار والدار
 على الرطل المحبوس وتعد طرف المحبوب والفتحة الذي على طرف حاشية المحبوس وتعد الحمار من الصورة والدار
 من دون هذا الحمار على بعد جزئين متواليا من هذا الطرف وما على الحمار منها فلكا فلكا وما بعد ذلك فهو متقل
 هذه المنطقة واكثر حشيرة اذ يترتب في الاخر لانه يربط نحو اواخر المنطقة الاخرى الا ان منها فلكا ثم انما
 يتدبر سكاك بعد العزبة ثم انما يترتب اصل الزنب من الاسك السماوي الذي في الركة الشمالية ثم سلكا فلكا
 الى الركة المحبوسية وتعد الحافة وسحب بالترتيب الى فلكه فيقاس ويعد طرفه الشمال احد الثلث الى سبعة
 العلسوه واثالث الثلث وعند ينشونه شعبتان يربطان الى الشمال الشرقي والاخرى سلاجوسه ثم انما يترتب على
 كواكب ذات الكوس الا التي في القدم وهذا الطرف المحبوس الذي في راس ذات الكوس والطرف الشمال الذي
 في رطل الكوس والذي في ساق ذات الكوس وما كان من الجوهرة على الطرف من اربعة وما كان في وسط ذات
 الكوس منه كانه الى الطول ما هي ثم انما يترتب ما بين من طبل راس الغزل ومعد طرفها الشمال وهو في غاية الرقة



[illegible][illegible]

الحمد لله الذي جعل في كل شيء
مخرجاً من كل ضيق
ورأساً لكل غم
وأسيراً لكل عدو
وأسيراً لكل غم
وأسيراً لكل عدو

ذكر الشيخ الركن ابو علي بن سينا في كتابه انه رأى الزهرة خلال اوشابه في صفحة الشمس وذكروا ما كان
عمر الشمس البندقي في كتابه له في الجواهر في الشمس ابا مازن بغداد وذكروا ما كان الحكم عرس من
نواحي مولاك راي ابراهيم الزهرة على قرص الشمس في وبيس منها في عشرين سنة فالت الزهرة
في اولها من سنة ذوق المذود في ثمانين سنة فظهر ما من من كونها مع الشمس في كره وكر
مدرسا مركز الشمس هذا ما وجدته في هذا الباب ولم بعد الوضو والوقت ان هذا في
توطيه اصول للحركة الدويرة على جميع الاحالات المراه لمرور الكواكب وكيفية حدوثها
عن حركات متويزة مستمرة مشاكلة لطبيعة الاجرام الالهية امر عظيم العذر وبما بالحققة للظفر
التعليق في الفلسفة الالهية صعب لا شاك كره وادرك لم يزل الى امر من مقتضى الى هذه العاية ولما كان
ما نوت البصر الحركات في الارصاد موزع الكلا في مصادرها وكلا كان ما من الارصاد العذيمة
والحرثة في الزمان اقل من الاحساس بالخطا السريع وكان الزمان من الارصاد العذيمة التي تجزى الى عذما
تسلا الناس لا ما مقصده لم يحل في ما اجزاء في اضاف هذه الموه والسك في امر احالات هذه
الكواكب ليس يتغير لو جود احداث عن متساوي المقادير والوحدات بل واحدنا احرها احرها الى الشمس
واذا بالناس لا اخر البروج وكونها محليين احالات بسر طبعها محقق في واهر منها والوقت
الارصاد العذيمة غير محتمل لا اعتبار في وقت الكواكب وظهر ما فيها فان وقت الوقوف لا يجعل لعدم
الاحساس بالحركة في جند في ايام كثيرة وهكذا وقت الظهور في موه لا حلا في اجازات حال
الحوا ووقوع ابعاد الارصاد والحكمة فارصادها بالناس لا الوقت وان عادت عموها تحتاج الى
استقفا كثيرة والاجت مجرى المعين لا لب عدم تحقيق الاحوال والعرض فقط اعمى الذي كون
سبب كون المخطوط الموهومة الواصلة من الكواكب المصودة في وقت الرصد عن واقعة على المتلفه
بالجميع على زمانا عاية وقوع دارة العرض على حضورا وبيل المنطقة متغيرا في كل واحد البعد
الواحد محتمل في راس الا في اعظم منه في وسط السماء وابعد عن اركان نورها والى واما على هذه
الاسباب في واهر الارصاد في مقدمه مستقفا في مثل ما وجدنا في ارصاده بين امور البصر في بذر
ما على ولم يكن من امور الخمنه فلم يسرع في واقع الناس في كنهه بل افتر على في الارصاد النافعة في
ذلك وبيان محال في اصول التي سئلها اصحاب العالم في عصر الوجود وسنه انه كان لا يتصور
على الحكم ان لكل واحد منها اسلا في على ان لها روحا في غير مساواة الازمنة والمعادير وبما
كذلك في ان حوته وضعوا في الاحالات واحد وكوكب الرجوع وبما على البرا في على ان في الاحالات
تكون على نارية المراكزة والدار في او عليها ما وكم يبلغ ككل واحد منها فان ذلك نظره من زمان ان
يول على الحركة المستوية المستقيمة عدول لم يسي بالاجزى الا ان ذلك لم يكن بمرضا ولا حقا وذلك ان
بعضهم لم يدر احد بوجه الى ذلك وبعضهم لم يدر في ماره بل كان من في او في ان السق في جميع
ذلك بعدم ورود المعنى على ما وضع بل يجب ان بين معادير الاحالات وادوارها ما ما مقتضا في الوجود
الاحكام في وضع الدوائر فيسفر الحركة المركبة بحسب الاصول مطابقة فيج ما شاهد في الاحوال في الشاذ
وكان ابراهيم علم في حاجته ان ذلك امر عظيم فلم يزل في ولس ما مولد اعمار انما بينا لثانه بل
مبدأ الدور اذ اصغرنا هذا الصير الى استبان اشياء خارجة عن الناس كقائه الراس في دوائر محتودة
رسما للكواكب في كائنا والعمل على اننا في سطح دارة البروج طلبا للسهولة او كوضع مادي لم يظهر في

الاول لكنها استغرقت باطنات متصلة فوجدت موافقة لما وضع اولاً او كما لا يحل في الخرج حركته
الدوائر او شلها الى حبه واحد لا يخلط فاما انما في الفلك فيجى ما سلم لعلنا بان استكمال ما يلزم منه
لما نوت له قدر لا يتغير في المقصود وان ما وضع غير مبرهن في وبيس منها في عشرين سنة فالت الزهرة
في اولها من سنة ذوق المذود في ثمانين سنة فظهر ما من من كونها مع الشمس في كره وكر
مدرسا مركز الشمس هذا ما وجدته في هذا الباب ولم بعد الوضو والوقت ان هذا في
توطيه اصول للحركة الدويرة على جميع الاحالات المراه لمرور الكواكب وكيفية حدوثها
عن حركات متويزة مستمرة مشاكلة لطبيعة الاجرام الالهية امر عظيم العذر وبما بالحققة للظفر
التعليق في الفلسفة الالهية صعب لا شاك كره وادرك لم يزل الى امر من مقتضى الى هذه العاية ولما كان
ما نوت البصر الحركات في الارصاد موزع الكلا في مصادرها وكلا كان ما من الارصاد العذيمة
والحرثة في الزمان اقل من الاحساس بالخطا السريع وكان الزمان من الارصاد العذيمة التي تجزى الى عذما
تسلا الناس لا ما مقصده لم يحل في ما اجزاء في اضاف هذه الموه والسك في امر احالات هذه
الكواكب ليس يتغير لو جود احداث عن متساوي المقادير والوحدات بل واحدنا احرها احرها الى الشمس
واذا بالناس لا اخر البروج وكونها محليين احالات بسر طبعها محقق في واهر منها والوقت
الارصاد العذيمة غير محتمل لا اعتبار في وقت الكواكب وظهر ما فيها فان وقت الوقوف لا يجعل لعدم
الاحساس بالحركة في جند في ايام كثيرة وهكذا وقت الظهور في موه لا حلا في اجازات حال
الحوا ووقوع ابعاد الارصاد والحكمة فارصادها بالناس لا الوقت وان عادت عموها تحتاج الى
استقفا كثيرة والاجت مجرى المعين لا لب عدم تحقيق الاحوال والعرض فقط اعمى الذي كون
سبب كون المخطوط الموهومة الواصلة من الكواكب المصودة في وقت الرصد عن واقعة على المتلفه
بالجميع على زمانا عاية وقوع دارة العرض على حضورا وبيل المنطقة متغيرا في كل واحد البعد
الواحد محتمل في راس الا في اعظم منه في وسط السماء وابعد عن اركان نورها والى واما على هذه
الاسباب في واهر الارصاد في مقدمه مستقفا في مثل ما وجدنا في ارصاده بين امور البصر في بذر
ما على ولم يكن من امور الخمنه فلم يسرع في واقع الناس في كنهه بل افتر على في الارصاد النافعة في
ذلك وبيان محال في اصول التي سئلها اصحاب العالم في عصر الوجود وسنه انه كان لا يتصور
على الحكم ان لكل واحد منها اسلا في على ان لها روحا في غير مساواة الازمنة والمعادير وبما
كذلك في ان حوته وضعوا في الاحالات واحد وكوكب الرجوع وبما على البرا في على ان في الاحالات
تكون على نارية المراكزة والدار في او عليها ما وكم يبلغ ككل واحد منها فان ذلك نظره من زمان ان
يول على الحركة المستوية المستقيمة عدول لم يسي بالاجزى الا ان ذلك لم يكن بمرضا ولا حقا وذلك ان
بعضهم لم يدر احد بوجه الى ذلك وبعضهم لم يدر في ماره بل كان من في او في ان السق في جميع
ذلك بعدم ورود المعنى على ما وضع بل يجب ان بين معادير الاحالات وادوارها ما ما مقتضا في الوجود
الاحكام في وضع الدوائر فيسفر الحركة المركبة بحسب الاصول مطابقة فيج ما شاهد في الاحوال في الشاذ
وكان ابراهيم علم في حاجته ان ذلك امر عظيم فلم يزل في ولس ما مولد اعمار انما بينا لثانه بل
مبدأ الدور اذ اصغرنا هذا الصير الى استبان اشياء خارجة عن الناس كقائه الراس في دوائر محتودة
رسما للكواكب في كائنا والعمل على اننا في سطح دارة البروج طلبا للسهولة او كوضع مادي لم يظهر في

في عشرين سنة وادرس في دورة واهر ما اذا ابطنا زمان العودات انما في ما بينا في زمان السنة

ويعتبر ادوار الاحلاف احرأعت
اما اسام واما كسور الاسام
العدوات في نسخة اخرى
في نسخة اخرى
واما احاد الاحلاف
فلحل ٢١. ٨٨١ وحر من ثمان عشر حزا وعش وعش يوم ٢٠ ٨ ٢٥
والحر من ٢٨٩ ٢٧ وحر من ثمان حزا وعش وعش يوم ٢٠ ٨ ٢٥
والحر من ٢٨٨ ٨٧ وحر من ثمان حزا وعش وعش يوم ٢٠ ٨ ٢٥
والحر من ٢٧ ١٩ وحر من ثمان حزا وعش وعش يوم ٢٠ ٨ ٢٥
والحر من ١٦ ٨ ٥٢ وحر من ثمان حزا وعش وعش يوم ٢٠ ٨ ٢٥
ما اعتنا الاحلاف على ليام حركه الاحلاف ليوم وعلنا انه حركه لساعة وشرده وثمانينه
عشر سنه ثم اذا استقنا حركه احلاف طر اجد في العلوه من نظر ما من حركه وسط الشمس حركه الموالا في هذه
الدور على ما صنعت في الدوار واما طر النطين فلو وسط الشمس حركه في جداول حركات
الحركه في الطول والاحلاف دفعا كما كسا للذين في هذه اوقات واما ما يوزد طول
النطين لان وسط الشمس حركه هو طولها فيكون في ذلك

واذا انقضى هذا يعود الى معرفة قس دسكاش من المتكلمين في الشغل المتقدم على هذه الاشغال
 الستة لكل واحد من هذه الاحوال التي فيها احوال للمرجع وضع من ذلك الشغل ما يتعلق بكل واحد
 من احوال الشغل متفردا * ونعمل بها آد ونخرج من مركزه دون عودته في فتح على آد وسر

ط م آ ت
 من ساله

الاول والثانية الماخوذ بحسب معدل السير اعني موسى ريش من الشغل المتقدم لعظم من الماخوذ بحسب الرويه
 اعني موسى كذا مجموع موسى كذا وهو $\frac{1}{2}$ وكان البعد بحسب الرويه على ما تر حزن قصير
 بحسب المعدل للسير $\frac{1}{2}$ وان البعد من موسى كذا الحاصلين الثانيه والثالثه بحسب معدل السير اعني موسى
 شح اصغر من الماخوذ بحسب الرويه اعني كذا مجموع موسى كذا وهو $\frac{1}{2}$ وكان البعد بحسب الرويه
 $\frac{1}{2}$ فصار بحسب المعدل للسير $\frac{1}{2}$ فاذا استعملنا هاتين القوسين بدل ما استعملناه فيما ستر من
 البعد من القوسين واستعملنا البعد من الاشطين ميمنا على ما استعملناه مما هناك واستعملنا المعدل
 خرج فقط كذا ما في المعدل من $\frac{1}{2}$ وموسى كذا $\frac{1}{2}$ وموسى كذا $\frac{1}{2}$ ثم اذا
 اسعدنا هذه التقادير بحسبها خرج كل واحد من موسى كذا $\frac{1}{2}$ وموسى كذا $\frac{1}{2}$ وموسى كذا $\frac{1}{2}$
 ومار البعد الاول $\frac{1}{2}$ والبعد الثاني $\frac{1}{2}$ مراد الاستعمال المعدل من اخر الامر لوضع
 ذلك $\frac{1}{2}$ وموسى كذا $\frac{1}{2}$ وموسى كذا $\frac{1}{2}$ ثم اما البيان ان البعد من المعدل
 بمراتب من الاصول بوليتس الموصوفه بالرقده $\frac{1}{2}$ صنع صور الاحوال المستقره على الحساب وهو

ما من البعد الاول وهو مجموع زاويتي $\frac{1}{2}$ والبعد الثاني وهو ثلثه زاويتي $\frac{1}{2}$
 حزن من هاتين $\frac{1}{2}$ من هاتين لا اور حزنه بالرقده واذا زنا زاويه $\frac{1}{2}$ من رطل ستر المربع
 في الحاله السالطه جعل موضع حقيقه من الحزن $\frac{1}{2}$ ونظرة الاور $\frac{1}{2}$ وادرسنا حزن $\frac{1}{2}$
 شكل من معاله المربع من الشغل الثالث $\frac{1}{2}$ وهو كذا كذا سطحه
 طر على نقطتي كذا $\frac{1}{2}$ على كذا كذا زاويه $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$
 وسطه وزاويه $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ اعني حزنه زاويه كذا من هاتين $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$
 وهي خاصه كذا ذلك لسارع الحاله السالطه $\frac{1}{2}$ واما الكثر
 وزحل ملكن لكونه معادراتا من ابطاها الموجوده بالرقده
 ومن ما كان يجب ان نوجد منها لو كان اللوك على محيط المعدل
 للسير كذا الحاصل حول دون من معدل السير $\frac{1}{2}$ ولغول روه قطب الروج ونكلم القطر
 الملام بها واپ $\frac{1}{2}$ الاحوال الثالث كل واحد منها في شغل ستر $\frac{1}{2}$ ونتم المنطوق على ما في السور

رسالة

رسالة

لقد وجدنا في ذلك ما اردناه اولسب هذه طريقتهم في استعمالها من الساعات
لكنها غير مثبتة على اصل صحيح من البرهان والمافية من تكرار العمل وذكر انه لو وجد
اربع احوال يحيط اثنان منها بقوس مربعة من البروج وزمان تساويان القوس والريمان اللذين
يحيط بهما الباقيان كان الخط المار بالاربع متوسطا لطرفي القوس المتطرفين وذلك
كما ذكره حكم الهندسة لان الزوايا متوحدت الزوايا على كل جانب فان ازدياد عدة
الارضاد وشدة ايها جعلها اعمد وجردا مع ما يعطى به الحساب اكثر اوتى ما يعطى به
الحسن اكثر وعود الى الحساب **ح** من مقاله **د** من مقاله **آ**
في معادير تقادير العلويين انما علمه ارضاد لهذه القوس عرضا موازيا
منا بالاله واثبات ان القوس موازيا ما عتدنا عليها من هذا الطول اما بعد المربع ودرج

معن بولينا صا دكان رعد البرق بعد ثلثة ايام من وقت الحاله السالمة وقد وجدنا بعده من مركز القتر الى
النوازل جزا وثلثة لسان جيو ووجدنا زحل صا رعدا مختلفا عن مركز القتر الشمالي نصف جزا و
رعدا مشرقا منها وقع اليها وكان في الزود صا واما مركز القمر والقمر اصيل الى الجنوب ووجدنا
حاجبه الارصاد واخرها

فليكن ا- الجاهل حول ك- وقطع ا- ح- و- عليه مركز السروج و- مركز معدن المير و-
مركز التدوير في الموضع الذي يعنيه بعده من ا- الاوج ونعمل ر- ح- ط- د- ونخرج من
مقطعي د- عمودين د- م- ك- على ر- ح- ولكن ك- الموكب في الموضع الذي يعنيه بعده من الاوج
ونعمل ك- ح- م- من ك- عمودين ك- على ح- ونعمل جيب زاوية المركز في وقت الرعد

ط من ماله و در من ماله تا في قصص حركات العلوية
 احذر لذكر ارماد اقربيه مستعاه اما السبع فاعلم انه من سنة ١٠٠٠ من سنة ١٠٠٠ من سنة ١٠٠٠
 المسى اخون كان من ان قد سبب شالي جبه العرب و ذلك في غلر ١٠٠٠ من سنة ١٠٠٠ من سنة ١٠٠٠
 الاسكندر ١٠٠٠ من سنة ١٠٠٠ من سنة ١٠٠٠ من سنة ١٠٠٠ من سنة ١٠٠٠ من سنة ١٠٠٠ من سنة ١٠٠٠
 بغداد ستر الحمار الحنوي الذي عند الفسرة و ذلك في غلر ١٠٠٠ من سنة ١٠٠٠ من سنة ١٠٠٠ من سنة ١٠٠٠
 الاسكندر و اسما الزمل فاعلم انه من سنة ١٠٠٠ من سنة ١٠٠٠ من سنة ١٠٠٠ من سنة ١٠٠٠ من سنة ١٠٠٠
 من كان من دون التلك الحنوي العذرا الذي على منى ابيجين و كان ذلك في سنة ١٠٠٠ من سنة ١٠٠٠ من سنة ١٠٠٠

ولكن آه الحامل والنظر والراكن عليه كما مروت مركز التدوير ونخل دست و من د على
 دست عود آه ولكن ط العوكب ونخل دست و من د ك الذي مله وسط البش مواز با له
 ونخل دست و يخرج من غلر دست على عود من دست و من د على دست عود دست و يصير
 دست من س مواز الاضلاع ثم توالى

٩٢
في حساب مقوم الحسبة في الطول ماخذ مركز اللوالب وناخته للوقت
 المفروض وداخل المركز من الحسبة الاول والثاني وماخذ به من السيفر الثالث والرابع
 ورتبه الرابع على الثالث او منقصه منه لما حصل فهو التقديل الاول منقصه من الترتيبه
 الحاصه ان وقع المركز في الصف الاول والا فبالعكس ثم ماخذ بالحاصه المعدله من الصف السادس
 وماخذ بالمدل من الدمايق التي في الصف الثامن فان وقع حود المركز في السطور الاعلا من
 للبعد الا بعدا هذا بالحاصه المعدله ايضا من الصف الخامس وبضربه في الدمايق ومنقصه مما اخذ من
 السادس وان وقع في السطور الاعلا على التي للبعد ٧ قرب احدا بها من الصف السابع وبضربه في
 الدمايق وبزبد على ما اخذ من السادس فاحصل فهو التقديل الثاني المعدل بزيادة على المركز المعدل
 ان وقعت الحاصه في الصف الاول والا منقصه منه فاحصل فهو بعد موضع اللوالب المقوم من اوجه

المقسطه الحاصه عشرين
المقسطه الحاصه عشرين

آية المقدمات التي تحتاج اليها في رجوع اللوالب
 فما نتج العلم بالحركات الطولية ان سلم مقدار الرجوع المحلله على حركه من الاصول
 المذكوره على الوجه المطابق للوجود بالبرهان وقد بين ابو سوس الذي من اجل هو حاسر
 حاصه من التفاضل بين على ان الاحلاف هو المنسوب الى السهم حده ان ذاك الاحلاف ان كان
 على اصل التدوير المحرك على الحامل الموازي للمركز الى التوال وكان حركه اللوالب في عاليه كذلك
 فان المخطط الخارج من الاصار الساطع للتدوير الذي يكون سبه نصف ما وقع منه داخل التدوير الى
 جميع ما وقع من الاصار والتدوير حاشا بحاشيه حركه التدوير الى حركه اللوالب يكون ما خلا سبه
 القسم الاول من التدوير من الجزء الذي من اللوالب منه مستقيما والجزء الذي من من راجعا واللوالب
 جزء من موضع الفعل متبعا وايضا ان كان ذلك الاحلاف على اصل الخارج او كذا ذلك انما يرجع
 في السله التي يتبعه من السله على البعد مسطمان يكون مركز الخارج متقرا مثل حركه السله الى التوال
 حول مركز البروج واللوالب عليه مثل حركه الحاصه ان طواف التوال من المخطط المان بالبعد الى محيط
 الخارج من حيثته الذي يكون سبه نصفه الى اسفل منبته الواقفين من البعد والمخطط كسبه حركه الخارج
 الى حركه اللوالب بفعل محيط الخارج مما على البعد الاقرب الى موسى الاستقامه والرجوع واللوالب
 من على العمل متبعا ونحوه من العن سبانا شاملا للاولين بطريق او جز واسهل مما وردوه

فلان ان حركه حركه التدوير واهر مطره المان بقطعه
 في مركز البروج ونقطه خارج ما على بعد من سبانا من مركز البروج
 ونخرج دحرجة ونصل دحرجة ما مشا طمان على حركه
 قطر او كماله وسبانا ولا ينيه او الى رة كسبه اكل الى
 حركه داخل الدحرجة ونخرج من حركه سبانا من مركز البروج
 على دحرجة سبانا من مركز البروج كسبه متبعا على حركه
 سبانا او دحرجة من سبانا وان ذلك سبانا ادرك حركه

بالبرهان

الزاوية ركة اصغر من شبه حركة اللولب الى حركة التدور والى زاوية ط ك في الخارج اضلا
اصغر من شبه حركة اللولب الى حركة الخارج فالزاوية التي نسبتها هذه النية هي اعظم من ح ركة
ونعلم ان مجموع وطاهرات اللولب في التدور ليس يكون منه شبه ح الى دور اعظم من
شبه حركة التدور الى حركة اللولب لا يفت ولا يرحل لانه لما كان في ثلث ح ركة ح
ليس باصغر من ح ركة كانت فيه زاوية ح ركة الى زاوية ح ركة اصغر من شبه ح الى دور التي
ليست باعظم من شبه حركة التدور الى حركة اللولب ففيه زاوية ح ركة الى زاوية ح ركة اصغر
من شبه الحركة الى الحركة ونعلم انه الاستقامة وهذا في الخارج = ح ركة وفي بيان
رجوعات الحركتين

رجوعات الخمسة **الحركة** آ حول مركزها - الجمل
 وحرك البروج ودرج. حول الدور ودرج. المحط العالم للدور
 الذي فيه نصف دائرة. الحركة الدور حول مركز الداي
 ونظرا أن يخرج منه عودا على دائرة اهـ بـ ولما يخرج
 خط دة ال هذا الدور نصف المذكور الزاوية من هذا الدور
 يكون فيه راجع الى حـ اعظم من سببه حركة الدور ال حرك
 اللولب واذا قلنا آ على سببها بشرط ان تكون نظير حركة
 الدور من حركته. وقعت معط الفته مما من آ ويمكن

من كذا وتكون نسبة كذا الى كذا ملك النسيه وترسم على كذا نصف دائرة منتظم المقدوس
على خط ولكن خط كذا ونصل كذا حركه ونخرج حركه الى رية فهو الخط المطلوب وذلك لا اذ ارضنا
العود الخارج من خط اعلمه حركه سندان بمشمان مما مثل
حركه اقدم ولكن سبط الى رية كسيه كذا الى كذا اعني شبه
حركه الدور الى حركه التدبك والصدوره هذه حالت اوسموا
في البعد الاوسط الذي تكون ملك حركه المركز والحامه الواسطتين
والمدلن اعني القيسيتين الى حركه البرج واحد



واسم كل البعد الرابع اعني اذا كانت المحال الستة طرفة البصر عند ما يكون مركز
القدر على نقطة الاربعة فلا محالة يكون بعد المركز في وقت الدخول عند بقدر ما يصيب
محوس ربع من حركة المركز وهو مرتب لنظر س - ولشمس س - والربع س - والفرق
من ك - والمطارد من - واد كان البعد الرابع في الاربعة عند القدر كان البعد
الوسطى اكثر منه بقدر التقدير الاول مثلا لمطارد صغير قس من - وحسين
بصير خط آ - اعل ما كان في حقيقه الاربعة وهذا الساعات غير محوس في الشرح
وزل وهو عشر وديقه في المربع وخمس دماوس الزمرة واربعه وعشرون ديمه
في عطارد

والا محال ان البعد الاقرب فيشبهه حال البعد الابعد وعند الوقوف يعبر خط آ
 اكثر مما كان في حقيقة البعد الاقرب والفتاوت غير محسوس لظن والمشتري وقرب ما
 كان من البعد الابعد للشمس والزهرة وقرب من ماني وفاق لخطارد وحده البعد الاقرب
 لخطارد على بعد من البعد الابعد في الحاشية كجاستر

هذه المعادير مائة الف لا يوجد بالبرية وقد اجزا حصر حركة المركز في ٧١ ابعاد
 البعيدة والقرينة هكذا سلاسل المراكب كانت موزعة خلافا للرأى من الوقوف الى طرف الليل
 من البعد الابعد كانه في خط وان بعد من حركة المركز الوسطى بحسب نسبة ابعاد
 حركة الاخلاف المراه الى ١٢ مقدار حركة المركز الوسطى في الاقرب لكن ليس
 هذا صحيحا لان المراكب المراه لا يمشي في هذه الوقوف سدا واحدا ولذلك سادس النسبة
 المابعد لها الا ان جملة الفتاوت في تلك المدة لا يحاذي جملة التقدم الاول لهذا القدر
 من المركز وهو مما يعبره فاذا انقضا هاتين موزع الاخلاف الرأى للوقت القس
 المراه من الاخلاف من البعد الابعد اعظم من الوسطى خلافا للمركز بيت موزع الاخلاف
 الوسطى من الوقوف الى طرف الليل اجزا ماضية من حركة المركز الوسطى
 بحسب نسبة ٢ ومن مقدار حركة الاخلاف الوسطى ١٢ ومن مقدار حركة
 المركز الوسطى كان ١٢ ماضية من ١٢ باقية ساجم زمان الوقوف مما لها بقية
 ٧ ستقر ولا كانت اخر المعادير اعني ١٢ باقية ساجم زمان الوقوف مما لها بقية
 منها لكون القس المراه من المركز سادس البعد اقل من الوسطى بيت العوس المراه
 من المركز ١٢ ماضية من نصف موزع الرجوع لولا حركة المركز ماضية وعلى هذا العيار
 في سائر ما والمعامل ان كان استعمال نسبة المراكب المعدلة الماخوذة لوقت الوقوف
 غير صحيحة في وقت ذلك الوقت عد لنا عنه الى استعمال نسبة المراكب الوسطى بهذا
 الطريق **٢٠ في عمل جدول الوقوفات** ويحتاج الى
 ذلك اسيار الابعاد ما يحضر ٧ ملحق سطر ١ واثني عشر منها الا ٧ من العنود للاعداد
 السداس من الجوز المعدل والعشرة النامية للخاصة المعدلة التي تكون بحسبها الى واحد من الحنة
 جالتي وقوفه وبعدها ماضية ما عملنا للاعداد الستة ومن ماضية منها والساعات تحتل
 ايضا عند تحليل دماي المخصص الموضوع في الحصة الثاني من جدول التقدمات ٢ من ذلك الدماي
 انما تعرف بمعرفة ابعاد حركة التدوير كجاستر ٢ ولا كان ماضية من عملنا مشملا على ما بحث
 عند كون مركز التدوير على بعد ماضية الاوح او الحشيرة الا على نسبة ماضية او ٧ ما بحث
 على نسبة ماضية اما في زحل والمشتري فقد ذكرنا ان لاساوت من الحس من الخارج من عملنا ومن
 المطلوب فوضعنا القس من التدوير الخارج من عملنا مكان المطلوب منها وانما بعدنا تلك
 القس لا غير لانها اسهل ما اخذ من ماضية اما انبساط ماضية الوقوف من التدوير بحسب تلك
 القس مثلا لما كانت تلك القس في زحل في البعد الابعد ٢٠ ووجب ان يكون بعد ماضية
 الوقوف من حشيرة التدوير هذا التقدم ماضية ماضية نصف الدور فزاد ما عليه جعل من
 ١٢ اول ماضية ومن الثاني ١٢ ماضية فوضعا ماضية في اول حشيرة زحل بازا ٢٠ ومن
 ١٢ اعداد وهكذا في الحشيرة الموضوعه بازا ٢٠ واما في القس الباقية فلا كان للفتاوت
 منها مجموعا وكان البعد الوسطى في الطول لمركز التدوير

و اما السار المصنوف فعلنا هكذا ولكن الطلب مثلا لغتي بعد فان اوج لغتي في
الطول جعلنا بعد مركز الدور عن مركز البروج لهذا البعد وضمان

دقیقا ما محب ان بیشتر فی صف الثلثین بحسبها و انشا ما اولک العوار علی ان ہم الجداول
 دان شی ان کون قس الاصله من الجدول موضوعا بازا اجزا الحسن بجز المعدل
 اعنی الوسطی احذما القدر الاول کل عدد من الاعداد الموضوعه علی العنبر
 الاول و نقصنا من ذلک العدد ان کان اقل من نصفه اوردناه علیہ ان کان اکثر
 من احذما من اختلافه و وضعنا فی جدول اخر بازا ذلک العدد بل نقصان القدر یل
 منه اوزیاده

ح ۲۱۰ جدول

طايي معرفه الابعاد العظمى للزهر وعطاره من الشمس

زبدان بنين معادر ابداعها العقل من سورع الكشش الموعوم على ان كل واحد منهما في كل واحد من اواعل السروج وعلى ان اوج الذمرة في السور ك ٢ و اوج عطار ذسد الزمان - ٢ مان ملاق ما سخر منها شبه حركة الاوج بكن ان ماني بعد ما يحاييه مع انها لا تستقر الى ثمرات طوبى ما بعده ولطلب الشال اول اعدى الوصوه

وہر بادول اہل * ملکن آہ القدر الہات

مراكزها والاولى - مركز الراكد السله

على الترتيب ومنع من مركز الحاصل حركه ونقسم

عليه مذور ج ط حول دو مع من خط د ط

بما في الطرف الصامع من الشغل الاول المسامع

رأى مثل الناس على ما دخل به روح رماه وخرج

احمد کج - م - ملاں دآعل کہ

الشور و دط على قرا محل يكون زاوية ا د ط

۱. سکره ۱. حمد

م. ج. ۱

نه چيها مطاع و مقرر حك عليان دستون و اذاجلنا حد آيه بان حك آوكان
دك بلك الاجرام سا نراك يكون

[illegible]

النفل من التوسل - وبين الحدين
 - ما من الجد الصالح - اعظم
 - اهل السور - وذلك ما اردنا
 - بهذا الوجه عند السار البروج
 - ورحمنا حمدا

والشيء عشر سطرًا وخمسة صفوف
اولها لبادى الروح والاربع الباقية
لجسد التوكين وموصفا
عنه العاشر الباقية عشر

المقالة الثالثة عشر

احد عشر فضلا وعشرون مثلاً

مل ٧٠ اول فبدا ما بالاول في الاصول التي يعمل عليها في العروص

ما اردناه واما ما طلب لثالث ما به العتري وصاحبة الشور فانما سفلح اليها
في ان انما لا ينظر في هذين البعدين معاً استلوح وسط هذا الكوكب من مقومه
غير ممكن خلاف سائر الكواكب ان خط 23° قد اقصى الخط الخارج من مركزه الحامل الى الارض ليس
ابداً واحداً ايضاً نظراً على الخارج من مركز معدل المسير وذلك بحركه مركز الحامل لكن
استلوح مقومه وسطه ممكن كما بين مناسراً فذلك من مركز وسطه ساكن بل يوح
نصفان اكثر بعد من الشمس وحط بموئها باول البرج المطلوب بعده وسواها من
ذلك البعد الى العدول البروج وينبأ بالعتري ، ولكن
الخط القطري والارض وعلوه مركز الدور او لاد
مركز معدل المسير و 23° مركز البروج مكن وسط الشمس الحاله
فما في مقومه 23° ونسب دور 23° ويخرج من 23° و 23°
كما هي على 23° من الطرف الماسي ونصل 23° ب 23°
و 23° ، واذا جعلت 23° شمس خارج 23° ، وهو
جيب زاوية 23° فقه 23° ، ومن زاوية 23° فادن
سوم التوكب وخط 23° ، وبعد المسار 23° ، ولكن
مركز الدور ما يتأهل 23° ، فيكون مقوم الشمس

لكل من محته كما كان في الطول احوالات كذلك في العرض احوالات فمما انشأ بحسب اجزاء
 البروج والثنان بحسب اجزاء التدوير والقياس على الخس طرأ على الاول وضعنا سطح
 افلاكي خارج المراكز ما يليه من سطح تلك البروج ولاجل الثاني وضعنا سطح تداويرها
 ما يليه من سطح المراكز اذ لا يلحق حركتي المركز والمحاكاة سبب ميلها كما هو في مركز
 مدار مدني البين معاوت بعدد كذا سنين وقد وجدنا ان مدار الجوز انما من
 مدار المركز المدرك على بعد ربع من النهاية الشمالية او الجنوبية والمحاكاة المدرك على بعد ربع
 من الدوره او المحيطة من اللولب في سطح تلك البروج وذلك وضعنا سطح سطح البروج
 والمحاكاة المراكز على مركز البروج من مدار تلك البروج المارة بالنهايتين كما في التمثيل
 وسطح سطح التدوير والمحاكاة المراكز على مركز التدوير من مدار ما المارة بالنهايتين
 والمحيطين السارين ووجدنا ان العلوية انما هي ذات مراكزها المدرك في القسم الاكبر من افلاكها
 المحاذية الماركة في عرضها الشمالية وتكون مقدار العرض واللولب من حيزين التدوير والسر
 منه وهو في الدوره وسمى ذات مراكزها في القسم الاكبر كانت جوفه على ذلك القياس
 ووجدنا النهاية الشمالية من افلاكها المراكز المراكز لزل والمشتري في اواسط
 اثيرات والسرور وادنا السرطان بحيث يكاد ان يكون من سن الاوج فاجتمع من ذلك ان
 سول الاجزاء المقاطرة من المراكز المراكز انما يكون في المحيط على السواوان حيزا من
 التدوير يميز ابدأ الى الجهة التي تكون فيها سول المراكز وان افطارها انما طعه
 للاقطار المارة بالدوره على توائم تكون ابدأ سواوله سطح البروج احوال وتدر من
 هذه الاقطار بالوسطى واما قطار الصباح والمساء فالتساوي واما السيلان فوجدنا ان
 كان مركزهما المدرك في ان الاوج او المحيطة كان عرضهما اساني حيزين التدوير ودوره على
 السواوان لمدركه الى الشمال والقطار الى الجنوب واما في بعض الصباح والمساء فوجدنا ان
 بالقياس الى الاخر والاوج والقياس على المحيطة وذلك ان ساي الرصد يكون في الاوج
 الى الشمال وفي المحيطة الى الجنوب وساي قطار بقتوه والعباسان بعدد ما وسمى كان
 مركزهما في العتدس وكان في التدوير على بعد ربع من الدوره كانا في سطح البروج اما ان كانا
 في الدوره والمحيطين فكانا في غاية العرض على الاحداث المذكور وذلك ان ميل المحيطة سبب
 العتدس انما يكون من الضرب المحيط من المراكز المراكز اما الرصد فكان الى الجنوب والقطار
 نالي الشمال وفي العتدس الاخر بالعتدس ومثلا الدورش بقتوه واما واجبت في مركز ان سطح
 خارجهما يميز كان في العرض ويعودان موده مركز التدوير فادان كانا في العتدس انطبق السطحان
 على سطح البروج وادان كانا في الاوج او المحيطة كان مركز الدوره في غاية العرض الشمالية ومركز
 قطار في غاية العرض الجنوبي وان تدويرهما يتعدلان فذفن من الاحداث فيلذان قطري
 الدوره والمحيطين في غاية الميل سني فانا في العتدس ومحلان القطر الاخر عند في سطح البروج
 ومحلان القطر الاخر في الاخرات سني فانا في الاوج والمحيطين محلان القطر الاول حيزا من سطح
 المحاذي الى المركز ومن رقت في العرضين ماسي الميل في الاخرات احوال واما في الاخرات
 ايضا التوا والتماسا في الوجه الذي يحركه هذه الحركات بحسب

هذه الاصول

قد مر ان سطح الافلاك المراكز المراكز للجمع ساطعه لسطح
 البروج عند مركز البروج الا ان هذا الميل للعلوية مات والمركز يتصل بحركته على بحيث
 المحاذي الى المركز الى المحيط وسهل مردضا ساوه منها على سطح ساطع بالعباس الى مركز
 البروج واستاني السيلان ما يليه عن ثابت ما يتصل العتدس المحيط المراكز من السيلان
 المحاذي الى المركز من جهة الوجه من السيلان ما يحال مركز التدوير من احوالها الى الاخر فيكون
 المركز ابدأ اما في سطح البروج وذلك عند حيز من العتدس واما من السيلان للعرض وذلك
 المحيطة لقطار وذلك من ساي الاحوال واستاني الاقطار المارة بالدوره المحيطة للجمع
 فاما يميز على دوائر صغيرة كانا مودونه عند حيزين التدوير على سطح سطحها سطح
 الافلاك المراكز المراكز على توائم يكون مراكزها على اطراف اسنان المراكز وانضاف لقطارها
 تدويرها في هذا العرض وتكون حركتها طرف السطح على محيطها اهل احوالها حركتها المركز على
 محاذي المراكز المراكز الى السيلان سلا تلك البروج العوده لقطارها في الاخر لسطحها بالسوا فندرك
 الطرف المحيطة بالمركز من السطح الذي من الدائرة وسمى المحاذي عند كون مراكزها للعلوية في الراس
 في مركز الرصد ساي حيزين المراكز المراكز من مركز قطار في الاوج ويتصل الى الشمال في مركز العرض
 لتمام البروج ثم يعود الى السطح الاخر لتمام الضرب ثم يتصل الى الجنوب في مركز العرض لتمام
 الاوج ثم يعود الى السطح الاول لتمام الدوره واستاني الاقطار الوسطى في العلوية ماية على
 سواوله سطح البروج ابدأ وان احوال عنه منها لا يتدوير في السيلان مدور حول دوائر صغيرة كانا
 مودونه عند الاطراف المتباينة يكون مراكزها على الاقطار المارة بالبروج وانضاف لقطارها
 بتدويرها في الاحوال وسمى محيطها ماية على سطح البروج على توائم وحركات الاقطار عليها حركات
 الاقطار المذكورة يعني يكون طرف السطح على السطح الذي من سطحها سطح التدوير
 اخذ الى الشمال حتى يكون مركز الرصد في العتدس الضرب الصاعد في مركز قطار في عتدس الضرب
 المحيط ويتصل الى غاية الاخر لتمام السيلان لتمام البروج ثم الى السطح الاخر لتمام الضرب ثم الى غاية
 الاخرات الجنوبية لتمام السيلان الاوج ثم الى السطح الاول لتمام الدوره وسمى الدوائر العتدس
 متصف سطح المحاذي الذي حول حيزين التدوير من جهة الى جهة الاخر حركات الاقطار في
 سواوله حول مراكزها بالمحيط بل انما سواوله حول مراكزها في سواوله المراكز المحيطة
 بعد متصل بالعباس سلا تلك الدوائر حيزا من المركز بنقله طول اللولب ماسي سلا تلك البروج
 ما في تدوير العتدس في تلك الدوائر ومن دوائر البروج وشبابه الاجزاء كاربح خلا للبروج لا
 شيا الا بقلع ملك ولا يطين ابدأ في هذه الامور وما شابهها عتدس الوقوع في شيا
 على تابتها بالميل والخط العتدس فان الامور الالهية القياس الشدة ولا يطلب لها اشكال
 من الامور التي هي بعد شيا منها شيا فانه لا شيا من مايت على شيا وانما ابدأ في الاكبر
 ان يثبت ولودها وادان اشلا ولا من مايت في العتدس من حيزا من سواوله في
 من عتدس ولا عتدس بل في ان مطلب الحركات السواوية ايسر اسول فطاعتها وان لم يتباين
 اسول فطاعتها ساي المطابطة وان كانت مع تركيب ما فاذا وجدت لم س لا سكار ان يكون
 في السواوات مثل ذلك التركيب وجه اذ ليس هناك طبيعة ساطعة على طبيعتها ساطعة على

✓

4

ط
ن
ب
ل
ع

لثلاث المتساوية الزاوية العاصية والزاوية الاخرى المتساوية فثبت ان
اعظم من سبعة كل واحد من خطين د ر س ال خطي د ا ر ا و د و ا م ا ن ا ر س ك عاصية مرادة فان
اعظم من زاوية د ا م ومن خط زاوية منفرجة م ا و لست وذلك ان سبعة ن و د و زاوية ا ن
ال م ا و وتر العاصم كسبعة جيب زاوية ا ن ال جيب العاصية وسبعة كل واحد من خطين د ر س ال خطي
د ا ر ا كسبعة جيب زاوية د ا م ال جيب العاصية م ا و لست جيب زاوية ا ن ال س ا اعظم من سبعة
جيب زاوية د ا م ال ذلك لثبوت جيب زاوية ا ن اعظم من جيب زاوية د ا م فزاوية ا ن اعظم

من زاویه دایره و مقدار این زاویه که آن اعظم من زاویه طام و من کل زاویه عرضی ما حال
و بیش سبب از اعظم معادیت بیع فی الطول بسبب الانحراف هو العاوت الواقع عنده من فعل
که علی کون فانه اعظم من فعل طام و فضل کون علی اس و ذلك لانه لما كانت جنبه که
ال کون جنبه طام ال طام و کون ال کون منسب ال جنبه کون جنبه که ال مضله علی کون
کنیه طام ال مضله علی طام و کون ال مضله علی کون و کون جنبه که ال اعظم من جنبه طام ال
دآ و کون ال رآ جنبه فعل طام علی کون ال اعظم من جنبه فعل طام علی کون ال رآ و جنبه
مضله کون علی کون ال رآ و کون ال رآ جنبه فعل طام علی کون ال اعظم من جنبه فعل طام علی کون ال رآ
سببها من فعل طام علی کون ال رآ و کون ال رآ جنبه فعل طام علی کون ال اعظم من جنبه فعل طام علی کون ال رآ
الضلعین و ترس فایده من بیش سبب ما بینا ان فعل طام علی کون ال اعظم من فعل طام علی کون ال رآ و کون ال رآ
احدا من ذلك علی الضلعین من کون ال رآ و کون ال رآ جنبه فعل طام علی کون ال اعظم من جنبه فعل طام علی کون ال رآ
من جنبه طام و کون ال رآ جنبه فعل طام علی کون ال اعظم من جنبه فعل طام علی کون ال رآ و کون ال رآ
ع ان کون ال رآ جنبه فعل طام علی کون ال اعظم من جنبه فعل طام علی کون ال رآ و کون ال رآ
طام و کون ال رآ جنبه فعل طام علی کون ال اعظم من جنبه فعل طام علی کون ال رآ و کون ال رآ
کون کون ال رآ جنبه فعل طام علی کون ال اعظم من جنبه فعل طام علی کون ال رآ و کون ال رآ
و فی هذا الضلعین من کون ال رآ جنبه فعل طام علی کون ال اعظم من جنبه فعل طام علی کون ال رآ و کون ال رآ
الاحتمالات المحتملة الی حجب انحرافات ال جنبه فعل طام علی کون ال اعظم من جنبه فعل طام علی کون ال رآ و کون ال رآ
التي هي انحرافات الاحتمالات و انما تتصل به ذلك من العاوت من الحسب و التقيس
الانحرافات لا تبلغ قدر احد من هاتين و اذ تقدم هذا ملخص اولا فتنظر زاوية الانحراف
الحل واحد منها على ان مجموع اكثر الانحراف في المحيط لطرفي قطر الصياح و للمساكن من حسب الامر
الوسط ختمه اجزا من الرصد تتفق من ذلك في الاوج و تردد في المحيط على الاوج و عطاره
موند و يتفق من حيث جزيه و لكن اسه الفضل لشدة من سطح البروج و التدور
و من ثم حول تدور حده من زاوية من آد مما سأل و من دة عمود دة علی دة و عمود
دج علی سطح البروج و فضل دة دج و من من ان زاویه دج نصف المدار المذكور و هو ثلث
و المطلوب مقدار زاویه دج



وليس يتحاشى لث دقات ولا زيادة اربع دقات الى وقت الزم ما وقع حلة بالترد واسا
 او ج علاوة فلما كانت الاوسط سلك عشر ديمه وحقيقه حاله بربع عشره ديمه استعملنا
 بدل كل واحد منهما الربع على ما وجدنا بالمرصد والسا ثبت ان ثبوت الاحداث التي في الاخران
 التي كتبه الاحداث في الجزية الى الاخرات الجزية وكان الاحداث التي للزمر موجه ولطارد
 كذا في الاخرات التي لسا كذا احداثه النسيه من احداثها الجزية وابتنائها في
 الصف الرابع لسا انا الصف الخامس للبحر ما باو متعاقبه دقات المحصل بعد الزم
 محب اخر الا فلاك الخارج المراكز لان الميول والاختلافات انما تتعل على محطات الدواير
 الصغار المذكورة وتساكن في المراكز المعدلة على محطات الخارج المراكز بينها والسا
 فالت سادس الزيادة والتقصاات فما على نسبتها في عرض البرنيه وكان فايه عرض المشرق
 خه وعلايات هذا يستقر في عرض المشرق عدد من اربع عشره وثمانه بازا ذلك العدد
 ذلك الصف هـ في الجد اول اور وانا وصفت الجمع في جدول واحد ليل
 يتصور الاعداد والدينامس

سے فی الجداول

لهذا القدر من الرجوع على ما يشي من جدول الامحالات يكون **١٠** واللوحة في الحاسب ما يمكن انما هي
 هي مائة مائة وثلث مائة **١١** ولكن في مثل هذا الشكل **١٢** حيد العنود يكون عرف
 الزمرة الخمس ما كان في حيد العنود **١٣** ايضا

من الحفا الساي الى الطلوع الصباحي جميع هذه الاجزاء التدور من عرسه يقطعها بحركة اعمامة
ستة عشر يوما ولكن لطارد في الشغل المتقدم لمعظم اخلاله بالظهور الساي في اول العتير
والصباح في اول الثور في تلك القطعة ما وده
العرسة للعمر والشدة للثور الحكة واصغر فلي العاية
له والاخره مطلة وتقر بـ

في اول العبد الاعوان **ع** في اول السور **الاعوان** **ع** لا ستم يانه عادن وكذا ضاواس اليريد
ع في معرفه الابعاد **البحريه** من الشمس **الظهورات** والاحداث
 مدلسان موس **ع** في لوكب اذا كانت معلومه ومنعت مبادئ البروج من سطه **ع** صارت زاويه
ع في دوس **ع** والعرش اعني قوس **ع** معلومه ويصير في دوس **ع** لوه **ع** ثم قوس **ع** في
 اود **ع** البعد **البحري** معلومه ومن استخرجها لالا عليها **الزكور** وابشاهان **حس** **ع** اول **ع** للتوازي
 الخمسة مفتومه **ع** في عشرين **ع** وحلت العلوه **ع** في صفوف **ع** احد مبادئ البروج **ع** والثاني الابعاد
 الظهورات **الصاحبه** والثالث الابعاد **الاحداث** **المساويه** **ع** للسفيلين **ع** من مبادئ **ع** الابعاد
البروج **ع** **الاربعة** **ع** **الناجمه** **ع** **الظهورات** **ع** **الاحداث** **المساويه** **ع** **الصاحبه**

مآ فی خاتمہ الکتاب۔۔۔ والہ اذا ہما ما یفقر

الى ارشاده من وجودنا يحتاج الى وجوده ونسبحه بما يحاسب الى الصفه
الا الشاكر بحسب ما وصل اليه على مبلغ راسي ونسبحه ما اعان الرمان
عليه ودونا ما موافق في هذا العلم من عمران قصدا حركت قبرا والحقا
فهم الغاب والملك وادوا فمضى الله تعالى اليه الامام ما جسد
اكار ما وعدة فلا قطع الكلام حامدا لله على الاله ومصلحا على خلق اولاه
خصوصا على حامد الله والبره من اله واحسانه ومسلما

تم الكتاب على يد اضعف عباد الله واحقرهم الى عذراء
على ابن محمد البخاري الصبري المديوني بعلاء النسيبي
بنه الله من سنة العاظمى وسكن سنة العاظمى
بنة و حرد في سنة سبع و مئتين و ثمان مائة و ثمان

فأطرح منه الباقي هو المطلوب
نعدله تقويما أخذ قوس ما تجده في الجذر اقل ما تريد تقويبه واقرب منه ثم اسقط ذلك مما اسك واقتسم الباقي على الفضل
بهي السطري الذي اخذت قوس والذي يليه فما خرج فاجعله الى القوس الاخذ ان كان ما في الجذر على ما توالي الاجزاء العشرة
منزاد او الا فاسقط تلوح المطلوب

[illegible]

فصل في حساب تعديل الايام بلباها وطول الحركات الوسطى الموضوعة في الجدول موضوعه ما ان الايام بلباها متساوية وهي الحقيقة غير متساوية وقد وضعنا
جدول تعديل الايام بلباها على اوج الشمس في الدرجة الثانية من برج السرطان وطريق الحمل ان يدخل في طوله بروج مركز الشمس المطلق وفي عرض
برجها وتأخذ ما تجد في البنية المشتركة معدلا بفضله بين السطرين ومعرفة تعديل فضل السطرين ان تطرح السطر الاقل من السطر الاكبر يبقى الفضل
تقريبه في الكسور التي اوج الدرج المدخول بها وتزد خارج الضرب على السطر الاول ان كان الجدول مقوما بيدا والا فاطرح منه سطر المعدل بالفضل
ثم تزد ما تجد من تعديل الايام بلباها على مركز الشمس سطر المركز المعدل بلباها فاحفظ للتقويم وبان التوفيق قاعده معرفة تعديل الايام
بالجواب زد على وسط الشمس - ا د ثواني ثم خذ الفضل بينه وبين مطالع المقوم الشمس بالمطالع الاستوائية فما كان فاقربه في اربع دقائق فما بلغ
فهو تعديل الايام بلباها وادامه الموفق

ادامه في معرفة تقويم الكواكب الخمسة المتحركة اثبت مركز الكوكب حاصته وادرج في تعديل الاول بالمركز وزده عليه ونقصه من الحاصه بصرا مديان ثم انظر فان كانت
الحاصه المعدله اقل من ست بروج فخذ الحصص بالمركز المعدل من الايمن والافمن اليسر وخذ التعديل الثاني والاختلاف في الحاصه المعدله واضرب الاختلاف
في ستين وزد خارج الضرب على الثاني سطر ثا في معدل زده على الاوج سطر المقوم تنبيه زد اوج الشمس دائما على اوج
الكواكب المثبتة في راس جدول بصير اوج الكوكب المصحح فاعرف ذلك

اللبا في معرفة تقويم القزح واثبت مركزه وخاصته ووسط ثم خذ التعديل الاول والحصص بالمركز وزد التعديل الاول على الحاصه دائما يبقى حصه
اللبا فان كانت اكثر من ست بروج فاستعمل تمام الحصص الى سطر ثم خذ الحاصه المعدله الثاني والاختلاف في ضرب الحصص في الاختلاف وزد على الجواب
سائر الضرب على الثاني سطر معدل زده على الوسط حصل المقوم المثلث ثم خذ تقويم الشمس تعديل الايام بلباها القزح واطرح من المقوم المطلق سطر المقوم
بالمثلث المائل ثم اجمع الجوز هو الوقت المقوم في كرم مقوم اطرح من المقوم المائل سطر حصه العرض المائل وسمي الحصص المطلقة خذها التعديل الثالث وزده على المقوم
بالمائل نقصه بقى مقوم في المثلث المائل بثلث البروج وهو المطلوب

غرض مقالات اقليدس في اثبات اول قسيتين الروايات البسيط في ذات الاصطلاح الثلث والاربع والخمسة والكثيره الاصطلاح وما يقع من هذه في الدوائر
وعلم الدوائر ومن اربع مقالات الاول والثاني والثالث والرابع واما اثبت في خواص الاقدار والاعظام ونسب بعضها عند بعض وما يقال في الحاصه والاش
وما فيها اثبت في خواص طبيعة الاعداد وانواعها مثل التفرج والنزود والاول والمركب والرايد والنقص والتمام والربع والمثلث والمكعب والمجم والمباين
والمتراكب وانحصها من توابعها من الواحد على التناقص وهي المقالات اربعة والثامنة واما الرابع ففي خواص الجذر والمجذورات ومراتب
بعض عند بعض واربعا في النسب واربعا بعد ما يعرض ما يتركب منها عند اتصال بعضها ببعض وانفصال بعضها من بعض وهي المقالات الكثرة واما
الخامس ففي خواص الجسرات وتعدد انواعها وما يعرض في الجسرات الخمسة المنسوبة الى العناصر الاربعة والى شكل الفلك الذي يحيط به كوكب واحدة
مفروضة من سائر اضلاعها وسطحها واجسامها بعضها عند بعض وكيفية عمل بعضها في بعض وبعضها على بعض وهي المقالات الحادية عشرة والثانية عشرة
والثالثة عشرة والرابعة عشرة والخامسة عشرة واما عرض في المقالة الاولى والثانية قسيتين خواص الروايات الثلث اعني الحادة والقائمة والمنقوسة
والتي تبين الروايات القائمة وان وزنها في القوة مثل الصلبيين الباقيين اضطره تبين امر الراويين الباقيين اعني الحادة والمنقوسة وتبين قوتها
اي تبين الخطوط بعضها في بعض وعند تقسيمها والزيادة فيها والنقصان منها وهذه ارفع مرتبة مما قبلها فبصيرها مقالة واحدة واوردناها من المقالة
الاولى واما المقالة الثالثة فعرض فيها خواص الروايات والاولى التي تقع في الدوائر والخطوط الى اربعة منها والواحدة فيها والى كائنات الدوائر ارفع مرتبة
من سائر هذه المقالات ايضا عن المقالات الاولى والى المقالات الاربعة فحقا طوط على الدوائر واما طوط الدوائر على السطح وكيفية عملها
اما المقالة التي هي منسوبة فيها الاطراف المطلقة ونسب بعضها الى بعض واما المقالة التي هي منسوبة فيها السطوح بعضها عند بعض واصلها على السطح
وما يعرض فيها التناقص من قبلها واربعا واما المقالة التي هي حاصية الاعداد في ذاتها والثامنة في تناسبها وتباينها والتاسعة في توابعها

18th of the heirs of Rev. J. C. Renouard
2^d March 1867.

